Ex Libris
Jos. Ant. Imhof
De Spielberg,
Coll. Ecc. S. Petri Præp.
& S. Maurit. Dec.
A. V.

Stats-

ent

D. Just Ch

Hofrath und

Zweite

it mit einem literari

Im Verlag des

1

Stats-Arzneykunde

EIGENTHUM DER STADT
AUGSBURG

entworfen

von

D. Just Christian Loder

Hofrath und Professor zu Jena.

Zweite verbesserte

und mit einem literarischen Anhang versehene

Weimar

im Verlag des Industrie-Comptoirs

1793.

aufrichtiger Verehr

gewi

von

Verfa

zu Ostingen

voll aufrichtiger Verehrung und Erkenntlichke

gewidmet

von dem

Verfasser.

…Vorlesungen bestim…
…sammen zu lassen. …
…n mündlichen Vortrage…
…ßbarkeit des Plans …
…Beobachtungen zu samm…
…nlege. Aus dem Beg…
…ey der hiesigen Akademie
…em Nutzen, welchen sie
…spinscheln zu dürfen, …
…ßt habe.

Auf mehrern deutschen …
…us einigen mir zu Gesicht…
…nnen schließen kann, ein …
…ge für Nicht-Aerzte gege…
…scherley Betracht rühmliche…
…ngen, halte ich für sehr lob…

Die erste Auflage dieser Schrift, welche im Jahr 1
zu Jena herauskam, hatte ich blos zum Leitf
für meine Vorlesungen bestimmt, ohne sie in den V
handel kommen zu lassen. Meine Absicht dabey war
bey dem mündlichen Vortrage genauer zu prüfen und
die Brauchbarkeit des Plans sowol, als der Ausfüh
einige Beobachtungen zu sammeln, ehe ich sie dem P
cum vorlegte. Aus dem Beyfalle, welchen diese Vorl
gen auf der hiesigen Akademie gefunden, und, noch m
aus dem Nutzen, welchen sie gestiftet haben, glaub
mir schmeicheln zu dürfen, daß ich meinen Zweck
verfehlt habe.

Auf mehrern deutschen Universitäten wird, so
ich aus einigen mir zu Gesicht gekommenen Lections-
zeichnissen schließen kann, ein eigener Cursus über die
siologie für Nicht-Aerzte gegeben. Die Absicht, ein
mancherley Betracht rühmliche Wißbegierde dadurch z
friedigen, halte ich für sehr lobenswerth, und leugne ke

t, selbst in dem Fall, wenn ihn das
bestimmt hätte, eine höhere Stelle
oder in einem geistlichen Gericht zu
ger werden ihm die aus der medici-
pften Kenntnisse sehr oft von großem
ihn für den auf die Erlernung der
gewendeten Fleiß hinlänglich belohnen.

leberzeugung aber kann der Vortrag
aft nicht wohl von dem anatomisch-
s getrennt werden, wenn nemlich
tigsten darin abzuhandelnden Gegen-
en soll. Wie ist es z. B. möglich,
, von den Untersuchungen über die
den oder über das Zeugungsvermö-
r mittelmäßigen Begriff zu erhalten,
Anatomie und Physiologie über das

un-

davon in der lezten Wissenschaft wieder die Rede ist.

Ich glaube noch einen Grund zu haben, warum auf die unmittelbare Verbindung der Stats-Arzneyk mit dem anatomisch-physiologischen Cursus dringen Gewöhnlich wird doch der lezte von dem Professor der gliederungskunst vorgetragen, weil dieser den näc Beruf dazu hat. Gerade dieser Lehrer hat aber auc beste Gelegenheit, die wichtigsten Gegenstände der ge lichen Arzneygelahrheit intuitiv und dadurch recht fa zu machen. Wer eine hinlängliche Zahl von Leichna und die nöthigen Präparate hat, dem muß es leicht die Lungenprobe anzustellen, Sectionen an Leichna welchen vorher Wunden beygebracht worden, zu ma die Kennzeichen der Jungferschaft und des erlittenen schlafs zu zeigen u. s. w.

Ohne Zweifel ist es den anatomischen Demonstr nen, die ich alle Winter gebe, zuzuschreiben, daß

folg gekrönt worden sind, der meine
rtroffen hat.

chtspunkt, welchen ich angegeben habe,
neine gegenwärtige Schrift beurtheilt
ie sollte nicht eine bloße Physiologie,
ße Anthropologie, enthalten, sondern
Bissenschaft mit der Stats-Arzneykunde
habe ich mehr aus der Anatomie in
ls sonst geschehen seyn würde; daher
om Lauf der Gefäße und Nerven im
getragen. Selbst aus der Chirurgie
eygezogen, um manche in der Stats-
menden Sätze dadurch zu erläutern.

chern Beschreibung der Knochen habe
re Veranlassung gehabt. Ich glaub-

te

Körpers aufmerksam gemacht wird.

Einiger der wichtigsten chirurgischen Oper
habe ich mit wenig Worten erwähnt, weil ich mich
häufige Erfahrungen überzeugt habe, daß die m
Menschen sich von denselben eben so irrige, als s
che, Vorstellungen zu machen pflegen. Dieses ha
manchen sehr wesentlichen Nachtheil. Schon oft i
thörigter Furcht vor einer kleinen und gering
chirurgischen Operation, die nöthige Hülfe des Wu
versäumt worden, bis das Uebel zu weit gedieh
und vielleicht nur eine mißliche, oder wohl gar
Kur verstattete; schon oft ist ein körperlicher Feh
Unachtsamkeit vernachläßigt worden, blos weil der
ke weder das Uebel selbst, noch dessen Folgen,
Fast keinmal habe ich die Anthropologie vorge
ohne nachher über Brüche, über Balggeschwülste

cher Krankheit zu verkennen und folg-
Heilart anzuwenden; wie viel mehr
y einem Mann, der nur unvollständi-
Begriffe von dem großen Heer der Krank-
nmen müssen? Es ist bekannt, daß
nkheiten oft aus ganz verschiedenen
daß Umstände, die im Anfang gering-
er Folge von der größten Wichtigkeit
d daß die ganze Richtung einer Krank-
e Gang der Natur oft durch ein ein-
egebenes Brech- oder Purgir- oder
rößten Nachtheil des Kranken, ja wol
ang des Uebels, verändert werden
löbliche Trieb, dem leidenden Neben-
kommen, artet nur zu leicht dahin aus,
h noch so seichte, oder vielleicht gar

keine,

kenntniß in Absicht des sogenannten populären U
richts in der Heilkunde ist völlig dem gemäß,
ches mein ehemaliger verdienter und immer unverge
Lehrer, der sel. Murray, hierüber *) öffentlich
sert hat.

Den literarischen Anhang habe ich diesem
hauptsächlich deswegen beygefügt, um es dadurch zu
sungen für eigentliche Mediciner brauchbarer zu m
Meine Absicht dabey war nicht die Vollständigkeit
dern nur die Anzeige derjenigen Schriften, r
ich für die wichtigsten hielt. Wo keine Haupt
anzuführen war, da habe ich mich bey der Angabe
minder wichtigen begnügen müssen. Daß bey Q
sungen über die Physiologie für Mediciner

*) Oratio *de limitanda laude librorum medico - practicor*
populari destinatorum. In seinen *Opusculis* Vol. II.

dacht habe.

März, 1793.

Loder.

Ins

— 12. Von den Knochen und Knorpeln, auch von der haut und dem Knochenmark. S. 15.
— 3. Beschreibung der Knochen und der vornehmsten heiten derselben. S. 21.
— 4. Von den Bändern und einigen Krankheiten der ke. S. 101.
— 5. Von den Muskeln und deren Verrichtung. S. 1
— 6. Vom Blut. S. 128.
— 7. Vom Herzen und den Blutgefäßen, wie auch Kreislauf des Bluts S. 134.
— 8. Von den Lungen und vom Othemholen, ingleiche der Stimme und Sprache. S. 162.
— 9. Von der Haut und Ausdünstung. S. 189.
— 10. Vom Gehirn und dem Rückenmark, ingleiche den Nerven überhaupt. S. 200
— 11. Von den äusserlichen Sinnen. S. 231.
— 12. Vom Verhältniß des Gehirns zum Vorstellunge mögen. S. 280.
— 13. Vom Kauen und Niederschlucken. S. 291.
— 14. Von der Lage der Eingeweide des Unterleibes vom Bauchfell, dem Gekröse und den Netzen. S
— 15. Vom Magen und den Därmen. S. 313.
— 16. Von der Milz und großen Magendrüse. S. 327
— 17. Von der Leber und Gallenblase. S. 333.
— 18. Von dem Verdauungsgeschäfte und von der tung des Milchsafts und Bluts. S. 346.

Stats = Arzneykunde.

43.
ichtliche Arzneygelahrheit.
ersuchung über verschiedene Krankheiten.
S. 546.
. Verhelte Krankheiten. S. 546.
. Erdichtete Krankheiten. S. 549.
Intersuchung über das Zeugungsvermögen.
S. 551.
. Impotenz des männlichen Geschlechts.
S. 551.
. Unfruchtbarkeit des weiblichen Ge-
schlechts. S. 552.
nnatürlicher Beyschlaf. S. 554.
esetzwidriger Beyschlaf. S. 555.
ntersuchung über die Jungferschaft und
deren Verlust. S. 556.
ntersuchung über die Schwangerschaft und
Geburt. S. 558.
ntersuchung über die Gefahr der Wun-
den. S. 560.
. Schlechterdings tödliche Wunden.
S. 562.

B. An

ärzte. S. 578.
2. Anstellung guter Krankenwärter
Wärterinnen. S. 581.
3. Aufsicht über die Apotheker und
theken. S. 581.
4. Verhütung der Quacksalberey. S.
5. Festsetzung der Medicinal ; Ta
S. 583.
6. Anstalten für dürftige Kranke. S.
7. Veranstaltungen bey ansteckenden
epidemischen Krankheiten. S.
8. Rettung der Scheintodten. S. 5
9. Vorsorge wider Unglücksfälle. S.
10. Verhütung des zu frühen Begrä
ses. S. 587.
B. Die Erhaltung der Reinigkeit der L
S. 587.
C. Sorge für die Güte und Wohlfeilhei
Lebensbedürfnisse. S. 589.
Abschnitt. 2. Sorge für die Bevölkerung. S. 592.
A. Beförderung der Ehen. S. 592
B. Verhütung nachtheiliger Ehen. S. 5
C. Vorsorge für Schwangere und Wöc
rinnen. S. 594.
D. Vorsorge für neugeborne Kinder. S. 5
E. Verhütung des Mißgebärens. S. 5
F. Verhütung des Kindermords. S. 59

edicinische Anthropologie und Stats-Arz-

---

nhang, welcher das Verzeichniß der vor-
n enthält.

Me-

Medicinische Anthropolog

...edicinische Anthr...
...Beschaffenheit und ...
...chen Körpers im ge...
...Anatomie und die ...
...ehre nur die Beschr...
...hren Nutzen oder ihre...

Man hat die Verrich...
..., wiewol nicht ganz
...gebracht:

1) Die Lebensverrich...
...die das Leben gar nicht...
2. Dahin rechnet man ...
...Athemholen und die ...
...Nervensystems.

Einleitung.

Die medicinische Anthropologie ist die Lehre v
Beschaffenheit und dem Nutzen der Thei
menschlichen Körpers im gesunden Zustand. Sie b
also die Anatomie und die Physiologie in sich, vo
chen die erste nur die Beschaffenheit der Theile, di
aber ihren Nutzen oder ihre Verrichtungen angieb

Man hat die Verrichtungen des Körpers un
gende, wiewol nicht ganz genau bestimmte, K
classen gebracht:

1) Die Lebensverrichtungen (*actiones vit*
ohne die das Leben gar nicht, oder nicht lange, be
kann. Dahin rechnet man den Kreislauf des
das Othemholen und die Verrichtungen des G
und Nervensystems.

die Ernährung, Absonderung und

schlechtsverrichtungen (*actiones*
ur Fortpflanzung gehören, und daher
was bey der Begattung, Empfäng-
or sich geht.

Verrichtungen hängen ganz von der
le ab, andere nur zum Theil, andere
ten aber alle zum gesunden Zustand.
an den Körper, wenn er alle ihm zu-
richtungen leicht, ohne Beschwerde,
ortdauer ausüben kann; im Gegen-
f. In diesem allgemeinen Verstande
einen Menschen vollkommen gesund
es gleich im besonderen Verstand und
schaffenheit seines Körpers ist.

Die

bey vegetabilischen und den mehresten mineralische
so todten, Fasern zu bemerken ist. Diese Kraft insbes
ist von einigen Schriftstellern der Ton (*tonus*) ge
worden. 2) Die Reizbarkeit (*irritabilitas*),
den Muskelfasern ausschließlich und eigenthümlich
kommen scheint, und deshalb auch die Muskelkra
muscularis s. vis insita) genannt wird. Dur
selbe hat jede Muskelfaser das besondere Vern
wenn ein Reiz an sie gebracht wird, sich — selbs
noch eine zeitlang nach dem Tode — zusammenzu
und zwar so, daß sie sich dabey in allen ihren Pu
erschüttert, oder eine zitternde Bewegung hervor
Diese Art der Bewegung, welche sehr leicht, und
selbst durch jeden mechanischen Reiz, hervorge
werden kann, macht einen hinlänglichen Unterschie
schen der Reizbarkeit und Contractilität. 3) Die
pfindlichkeit oder Sensibilität (*sensibilitas*),
nur den Nerven und solchen Theilen, die mit N
fasern versehen sind, zukommt, und daher auch die
venkraft (*vis nervea*) genannt wird. Ve

uf eine mechanische Art reizt.

räften zählen einige noch eine vierte,
igen unterscheiden und mit dem Na-
mlichen Lebens (*vita propria*) be-
einigen einzelnen Theilen des Kör-
genbogenhaut des Auges, der Gebär-
ukommen soll. Diese Kraft aber ist
als eine Modification einiger der bereits
te.

benskraft ist noch zu merken, daß sie
n festen Theilen zukommt, doch aber
d der Lymphe in gewissem Verstande
ochen werden kann. Die Lebenskraft
zeigt sich hauptsächlich durch einen
419), der sich sowol bey der Ernäh-
, und bey der Ersetzung verloren ge-

gange-

die Heilkraft der Natur (*vis medicatrix nat*
ſ. ſalutare conamen naturae) zu nennen. Be
von derſelben kommen in allen innerlichen und ä
chen Krankheiten vor: das Fieber, die kritiſchen
würfe, das Verlangen nach Säuren in Faulfieber
freywillige Erbrechen in gallichten Krankheiten, de
lus bey Knochenbrüchen, der um innerliche Eite
entſtehende feſte Sack, der Huſten bey fremden
Luftröhre gefallenen Körpern, der Zufluß der T
bey einem ins Auge gekommenen Sandkorn u
ſind lauter Beweiſe davon. Dieſen heilſamen W
gen muß der Arzt, als ein wahrer Diener der Na
folgen ſuchen; ſeine ganze Kunſt beſteht faſt imm
darin, daß er die Natur unterſtützt, ſelten aber
er ihre Wirkſamkeit mäßigt, welches letztere doc
weilen, z. B. bey heftigen, zum Brand geneigte
zündungen ꝛc. der Fall iſt.

Welch ein bewundernswürdiges Meiſterſtü
Schöpfung der menſchliche, oder überhaupt der

Veränderungen, welche in dem einen
ch auf den andern wirken: so muß in
Anthropologie auch von den Eigen-
le in so fern die Rede seyn, als
n gewisse im Körper daraus entstehen-
läutern zu können. Umständlicher
in dem Theil der Psychologie gehan-
zum Unterschied von jener medici-
logie, die psychologische oder phi-
nnen pflegt.

Erstes

webe und vom Fett.

§. 1. Der menschliche Körper besteht aus festen u
sigen Theilen, deren Verhältniß gegen einander, n
Verschiedenheit des Lebensalters, verschieden ist.
Erwachsnen rechnet man, daß etwa ein Fünfth
Ganzen aus festen Theilen besteht. Die festesten
le enthalten immer auch Feuchtigkeiten, und die f
einige feste Theilchen.

§. 2. Die einfachsten Bestandtheile oder E
te des Körpers sind 1) eine Erde, die zwar ka
aber mit einer Phosphorsäure versehen, und da
was eisenhaltig ist; 2) flüchtiges Laugensalz; 3
4) Wasser; 5) Luft. In der verschiedenen Pro
dieser Elemente ist die feste oder flüssige Beschaf
der Theile des Körpers zu suchen.

keit schaffen kann.

Elemente der Körper können durch al-
ocesse, durch das Liegen an der Luft und
standene Fäulniß, auch durchs Ver-
der getrennt werden. Beym Ver-
sich die ölichten Theile durch die Flam-
heil mit dem Rauche davon; die wässe-
salzigen verfliegen durch die Hitze, und
n in der Asche zurück. Die Körper
einem Versuch eher in ihre Elemen-
hnen enthaltene, gleichsam verkörper-
rieben worden ist: die Luft kann al-
rt von Bindungsmittel der übrigen
werden. Dergleichen Luft ist in allen
bilischen und mineralischen Substan-
ge anzutreffen.

§. 5.

an der harten Hirnhaut sieht man die faserich
tur sehr deutlich.

§. 6. Etliche solche Fasern, die in einer b
lichen Breite neben einander liegen, bilden ein
chen (*lamina*). Aus bloßer Gallert allein kön
schon Blättchen und weiche Membranen bilden
lösen sich diese leicht in Leim auf.

§. 7. Wenn mehrere Fasern und Blätto
sammen verwebt sind, so, daß zwischen ihne
Zwischenräume oder Hölen übrig bleiben, die u
ander Gemeinschaft haben; so nennt man d
Schleim= oder Zellgewebe (*tela cellulosa* s. re
colum). Dieses Zellgewebe ist in Absicht der G
ner Hölen sowol, als der in denselben enthaltene
sigkeit, und in Absicht der Stärke und Meng
Blättchen und Fasern, verschieden.

§. 8. Wenn mehrere Blättchen und Fa
Zellgewebes dicht in einander verwebt sind; so

n von größeren Kindern und von
cht.

Nutzen des Zellgewebes ist ungemein
ten Theile des Körpers sind aus dem-
elches sich durch ihre Textur und durch
enommene Maceration erweisen läßt.
ot es den Theilen ihre Figur, bildet
heiden, heftet die Gefäße, Nerven
ie benachbarten Gegenden an, und
n Theilen des Körpers unter sich zur
r kommt es, daß sich Wasser, Eiter,
ner Gegend des Körpers in eine an-
rnte, begeben kann. Das Zellge-
nzu, daß es in seinen Hölen theils
keit, theils Fett enthält, und, wenn
erliert, und nicht wieder ersetzt wird,
ern und Blättchen des Zellgewebes
zusam-

rung des Fettes, und dieser für dasselbe gleichsam
ne kleine Säckchen. Im Leben ist das Fett,
an etlichen Stellen, beynah flüssig, und besteht v
lich aus einem Oel, welchem etwas Phosphorsäur
gemischt ist, wozu noch einige Salz- und Erdth
kommen. Ob es aus den Arterien ausschwitze
von kleinen Zweigen derselben, vermöge ihrer e
Lebenskraft, abgesondert werde, läßt sich nicht w
stimmen; durch besondere Drüsen aber wird es n
zeugt. Die Absonderung desselben wird durch re
Nahrung, Ruhe und Schwächung der Kraft des
zens und Pulsadersystems befördert. Es ist wede
bar, noch empfindlich: Nerven gehen nur durch
selbe, nicht in dasselbe. Beym kleinen Embryo
man an dessen Stelle eine bloße Gallert; schon
sechsmonatlichen Fötus sieht es körnigt und röthlich
bey Kindern von etlichen Jahren und bey Erwac
bildet es kleine Schollen und hat alsdenn eine ge
Farbe. Es erzeugt sich ziemlich bald, und häu
oft, mit Gefahr für die Gesundheit und selbst si

durch, daß es die Haut gleichmäßig

Zwei-

12. Die Knoch
des Körpers zur
sich, vermöge ihre
ihre Undurchsichtigk
heit beym Tr
dichte, die bey jünge
re ist. Die Knorp
ist halbdurchsichti
rt und fest als die K
ben Theile des Körpe

§. 13. Alle Knoch
ist nur eine Gallert, he
in das Ende des zweiten
den Knorpeln des Embr
den Schlüsselbeinen und
Puncte (puncta ossific
entstehen, daß die, auf

§. 12. Die Knochen (*ossa*), welche den Theilen des Körpers zur Unterstützung dienen, scheiden sich, vermöge ihres Ueberflusses an Erdth durch ihre Undurchsichtigkeit, Härte, Sprödigkei veränderlichkeit beym Trocknen und durch ihre g weiße Farbe, die bey jüngeren Subjecten etwas in liche fällt. Die Knorpel (*cartilagines*) sin farb, fast halbdurchsichtig, glatt, elastisch, n dicht und fest als die Knochen, aber härter, übrigen Theile des Körpers.

§. 13. Alle Knochen sind im kleinen Emb erst nur eine Gallert, hernach sind sie Knorpel. gen das Ende des zweiten Monats bemerkt man nigen Knorpeln des Embryo, und zwar fast zu den Schlüsselbeinen und Rippen, Verknöcher puncte (*puncta ossificationis*), welche wol entstehen, daß die, auf der Knorpelhaut, oder

(*epiphyses*). In den breiten oder
eigt sich der erste Verknöcherungspunct
urchlöchertes Blättchen, aus welchem
hlen, ausgehen. In den dicken Kno-
Brustbein pflegen es platte rundliche
die erst einzeln da stehen, hernach aber

Bey der Bildung des Knochens
elmasse durch einsaugende Gefäße all-
t zu werden. Um das fünf und zwan-
n alle Knochen völlig ausgebildet zu
hernach nicht mehr.

e Knochen sind erst Knorpel, aber
werden zu Knochen. Es giebt Knor-
bleiben, oder nur selten und wider-
verknöchern. Von der Art sind die
des Ohrs, der Luftröhre, der Rip-
iule, des Beckens und der Gelenke.

In

Sehnen an Knochen leiden würden, z. B. beym
wie auch an den dünnen Knorpelscheiben in einigen
lenken, z. B. bey der Unterkinlade, vorkommen;
bandartigen Knorpel (*cartilagines ligamento*
welche aus verschiedenen Lagen von festen elastische
fern bestehen (§. 99), dergleichen sich zwischen den
bel- und Beckenknochen finden, und zur Verein
dieser Knochen dienen.

§. 16. Die innere Structur der Knorpel
haupt ist, wie ihr äusseres Ansehen, sehr gleich
und sie sehen, wenn man sie zerschneidet, wie gek
Eyweis aus. Sie bestehen fast nur aus einer v
teten Gallert; doch kann man, hauptsächlich a
dünneren Knorpeln, durch die langfortgesetzte
ration etwas Faserartiges entdecken.

§. 17. Ihr Nutzen besteht hauptsächlich d
daß sie das Reiben und den Druck der Knochenend

Fötus haben ihren besonderen Nutzen
(§. 441), und dienen auch wol dazu,
chsthum des Gehirns durch ihre Nach-
tern (§. 211).

usserlich sind die Knochen mit der Bein-
eum) überzogen, der man an den
ium, *periorbita*) gegeben hat. Die
g dieser Haut, welche die Knorpel be-
an Knorpelhaut (*perichondrium*).
einem sehr dichten Zellgewebe, und hat
nge von Gefäßen, aber wol keine
) in sie verbreiteten, weshalb sie auch
Zustand, wie selbst auch die Knochen
nempfindlich ist. Bey zarten Kindern
m die Knochen, an die Ansätze aber
r. Bey Erwachsnen ist sie, theils

durch

§. 19. Wenn man die Knochen zersägt, sich inwendig, hauptsächlich an den Enden der K Knochen, eine zellichte oder netzförmige Su (*substantia reticularis*), die man bey den Knochen, deren äussere und innere Tafel man ö unterscheidet, Diploe zu nennen pflegt. In len dieser Substanz ist eine äusserst feine, seh reiche Membran, welche man die Markhaut *brana medullaris*) oder auch wol die inner Haut nennt. Sie bildet kleine, in einiger Ver unter einander stehende Bläschen oder Säcke welchen das Knochenmark (*medulla ossiu* halten ist. Am dicksten findet man dasselbe in te der großen Röhrenknochen. Es ist ein fei ches, und dabey etwas schleimig s Fett, von ge be, das von den Arterien der Markhaut abg zum Theil auch von einsaugenden Gefäßen wie genommen wird, und wie alles andere Fett, an empfindlich ist. Die Gefäße der Markhaut en aus den Gefäßen der Beinhaut, und dringen

Drit-

§. 20. Alle Knochen, zusammengenommen
chen das Gerippe oder ein Skelet (*sceletus*)
welches man natürlich (*naturalis*) nennt, wen
Knochen noch vermittelst ihrer Bänder aneinander
gen, das aber künstlich (*artificialis*) heißt, wen
Knochen auf irgend eine künstliche Weise zusam
gefügt sind.

§. 21. Man theilt die Knochen im Allgem
ein: 1) in flache oder breite (*ossa plana* s. lata),
dicke (*crassa*), 3) in zusammengesetzte oder verm
(*mixta* s. composita), und 4) in Röhrenkn
(*cylindracea* s. longa).

§. 22. Die vornehmsten Vertiefungen der
chen, welche man besonders zu unterscheiden
sind folgende: *fossa*, eine Grube, *cauitas articu*

Verbindung (*articulatio*) der Kno-
er unbeweglich, wohin die Einkei-
f) und die Nath (*sutura*) gehört,
e wahre und falsche getheilt wird;
eglich, und heißt dann, nach ihrer
arthrodia, *rotatio*, *ginglymus*;
vermischter Art, in welchem Fall
he und kaum bemerkbare Beweglich-

ganze Gerippe, zu welchem 249
theile man in den Kopf, den
Extremitäten.

esteht: 1) Aus dem Schädel, (*cra-*
n man acht Knochen rechnet: das os
bregmatis, das os occipitis, das

os

Zum Rumpf (*truncus*) gehört: a) Das Rück
(*ſpina dorſi* ſ. columna vertebralis), welches au
ben vertebris colli, zwölf vertebris dorſi und
vertebris lumborum beſteht. b) Das Becken (
uis), welches aus dem oſſe ſacro, dem oſſe coccy
und den beiden oſſibus innominatis zuſammenge
iſt. c) Die Bruſt (*thorax*), welche aus dem ſte
und aus vier und zwanzig Rippen beſteht.

Von den beiden obern Extremitäten oder
men enthält jede folgende Theile: 1) Das Schlü
bein (*clauicula*); 2) das Schulterblatt (*ſcapul*
3) der Oberarm (*humerus* ſ. brachium); 4)
Vorderarm (*cubitus* ſ. antibrachium), zu welc
zwey Knochen gehören, nemlich der radius und die
na; 5) die Handwurzel (*carpus*), welche aus
Knochen beſteht: dem oſſe nauiculari, lunato,
quetro, piſiformi, multangulo maiori, m
tangulo minori, capitato und hamato; 6)

bula, besteht; d) die Fußwurzel
sieben Knochen zusammengesetzt ist,
calcaneo, osse nauiculari, osse
cuneiformi primo, secundo,
telfuß (*metatarsus*), welcher aus
etatarsi besteht; f) die Zehen (*di-*
ünf sind, die eben so viel phalan-
noidea haben, als die Finger an

g der einzelnen Knochen.

hen des Schädels.

n Stirnbein (*os frontis* s. coro-
auptheile zu unterscheiden: A) Der
en größten Theil dieses Knochens
en äusserer Fläche sind in der mitt-
Hügel (*tubera frontalia*); tiefer
unten

Mitte sieht man eine
frontalis), welche
harten Hirnhaut di
Loch (*foramen c*
rium *) durchläßt, ihr
processus orbitales
nach innen oder hinten v
des Gehirns zu unterst
Augenhöle zu bilden.
eine leichte Grube (*fossa gl*
Aufnahme der Thränendrüse
sieht man ein Paar Löcher (
durch welche Nerven und Gef
die Nase dringen. C) Der
man versteht man den klein

B

*) Emissaria heissen diejeni
durch eigene Löcher der S
innern Venen des Kopfs

Druck der Windungen des Gehirns entstehen, und
bey den mehresten übrigen Schädelknochen vorkom
In der Mitte sieht man eine scharf hervorstehende
(*crista frontalis*), welche zur Anlage des Sich
satzes der harten Hirnhaut dient, und vom sogena
blinden Loch (*foramen coecum*), das eigentli
emissarium *) durchläßt, ihren Anfang nimmt. B
beiden *processus orbitales*, welche gewölbt sind
sich nach innen oder hinten verlängern, um den vo
Theil des Gehirns zu unterstützen und die obere
der Augenhöle zu bilden. Hier ist an der äussern
eine leichte Grube (*fossa glandulae lacrymali*
Aufnahme der Thränendrüse; nach der Nase zu
sieht man ein Paar Löcher (*foramina ethmoida*
durch welche Nerven und Gefäße aus der Augenh
die Nase dringen. C) Der *processus nasalis*.
unter versteht man den kleinen, gerad über der

*) *Emissaria* heissen diejenigen kleinen Gefäße,
durch eigene Löcher der Schädelknochen gehen u
innern Venen des Kopfs mit den äussern verbind

Scheitelbeine (*ossa bregmatis*)
egend und die Seitentheile des Schä-
fast viereckig, und dabey nach aussen
aber concav. Da, wo sie sich un-
gen, sieht man hinterwärts in jedem
och (*foramen parietale*), welches
rchläßt. Die innere Fläche hat starke
rterie der harten Hirnhaut. An der
wärts eine rauhe bogigte Linie (*linea*
n der Anlage des Schläfmuskels.
vereinigen sich unter einander durch
ura sagittalis), mit dem Stirn-
ennath, mit dem Keilbein und dem
hläfbeine durch die Schuppennath
), und mit dem Hinterhauptbein durch
Nath (*sutura lambdoidea*).

An

förmige Theil. Er
n Fläche eine rauhe H
terna) und ein Paar
Eben so eine Hervorra
ist an der innern
gens wie die innere Fläc
gebildet ist. Ueber die
ein Paar erhabene Linien
dem Sichelfortsatz des
zur Anlage dient, die quer
das großen Blutbehälters
Dieser Theil des Knoche
des Hinterhauptbeins (*s*
occipitis) begränzt, welche
Hirnmarks dient. B) Die
Diese liegen vorwärts zu beid
und haben an ihrer äussern
runde Erhabenheiten (*proc*

sind: A) der Körper, oder der hintere und eige
schaalenförmige Theil. Er hat an seiner äussern
convexen Fläche eine rauhe Hervorragung (*protub*
tia externa) und ein Paar bogenförmige erhabe
nien. Eben so eine Hervorragung (*protuberant*
terna) ist an der innern oder concaven Fläche
übrigens wie die innere Fläche der andern Schä
chen gebildet ist. Ueber die letzte Hervorragung k
sich ein Paar erhabene Linien, von denen die her
gende dem Sichelfortsatz des großen und kleinen G
zur Anlage dient, die querlaufende aber vom
eines großen Blutbehälters entsteht. Nach v
wird dieser Theil des Knochens durch das große
des Hinterhauptbeins (*foramen magnum*
occipitis) begränzt, welches zum Durchgang de
ckenmarks dient. B) Die beiden *partes jugu*
Diese liegen vorwärts zu beiden Seiten des großen
und haben an ihrer äussern Fläche ein Paar l
runde Erhabenheiten (*processus condyloidei*

ner abgestümpften vierseitigen Pyra-
om großen Loch nach vorn in die Hö-
n Keilbein zu vereinigen. Inwen-
chte Aushölung (*fossa medullae*
den Anfang des Rückenmarks auf-
s Hinterhauptbein verbindet sich mit
Schläfbeinen, und bringt dadurch
ackige lambdaförmige Nath zuwege;
h mit dem Keilbein.

aförmigen Nath kommen die Zwi-
ossa triquetra s. WORMIANA) am
an versteht hierunter kleine, meist
die, wie Inseln, in den Näthen da-
doppelten und dreyfachen Reihen
Man kann sie als einzelne Ver-
nsehen.

§. 29.

ch eine knöcherne
und ganz unten
mit dem Sie
sphenoidalia) ve
eine Oefnung in die
beide cornua sp
an; seitwärts
des Gaumenbeins.
minores). Sie ents
andern Theil des Körpe
welchen das, zum D
rmte, länglich-runde Sc
) ist, laufen dann ausw
scharfe Spitze. Sie ver
und Stirnbein. C) D
ores), welche die ganzen
machen, und von den fl
Spalte (*fissura sphe*

ganze Körper dieses Knochens ist bey Erwachsnen
gehölt, und bildet dadurch die *sinus sphenoid*
welche durch eine knöcherne Scheidewand von ein
getrennt, und ganz unten durch zwey dünne,
dreyeckige, mit dem Siebbein verbundene Kn
(*cornua sphenoidalia*) verschlossen sind, doch so
sie noch eine Oefnung in die Nasenhöle übrig beh
Zwischen beide cornua sphenoidalia legt sic
Pflugschaar an; seitwärts aber gränzen sie an
Theil des Gaumenbeins. B) Die kleinen F
(*alae minores*). Sie entspringen zu beiden S
am vordern Theil des Körpers mit zwo Wurzeln,
schen welchen das, zum Durchgang des Sehen
bestimmte, länglich-runde Seheloch (*foramen*
cum) ist, laufen dann auswärts, und endigen s
eine scharfe Spitze. Sie verbinden sich mit dem
bein und Stirnbein. C) Die großen Flügel
majores), welche die ganzen Seitentheile des Kei
ausmachen, und von den kleinen Flügeln verm
einer Spalte (*fissura sphenoidalis superior*

n Flügeln eine glatte Fläche, die der
t ist, und die äussere Seite derselben
erwärts ist in der Augenhöle, zwi-
und dem Oberkinladenbein, eine brei-
ra sphenoidalis inferior), welche
es fünften Gehirnnerven aufnimmt.
nimmt den Seitentheil des Schä-
sich mit dem Schuppentheil des
sich zum Flügelfortsatz herab; und
das Felsenbein zu, in eine Spitze
alis) aus. D) Die Flügelfort-
s pterygoidei) steigen von den
bärts, und sind am besten zu sehen,
hädel an seiner untern Fläche betrach-
auf jeder Seite des Schädels in zwey
lätter oder Flügel (*ala pterygoidea*
ea) aus, von denen der äußere brei-
ere, welcher letzte sich in einen aus-

wärts

s und mit den Jochb
nd den Gaumenbein
fünf Stücken, nemlic
n und kleinen Flügeln
vereinigt sind. Be
einen Flügel schon mit
achsen.

§. 30. Das Siebbei
an man es einzeln betrachte
dem vierseitigen Pyramid
der Nasenhöle; nur die S
n des Schädels liegen.
drey Haupttheile unterscheiden
ber das siebförmige Blatt (*la*
steht darunter die obere hor
ss, welche mit vielen klei
ge der feinen Fäden des erst

Das Keilbein verbindet sich mit allen Knochen
Schädels und mit den Jochbeinen, auch mit der P
schaar und den Gaumenbeinen. Beym Fötus b
es aus fünf Stücken, nemlich aus dem Körper un
großen und kleinen Flügeln, die nur durch Kn
substanz vereinigt sind. Beym neugebornen Kind
die kleinen Flügel schon mit dem Körper des Kno
verwachsen.

§. 30. Das Siebbein (*os ethmoideum*)
wenn man es einzeln betrachtet, die Figur einer
stümpften vierseitigen Pyramide. Es liegt größten
in der Nasenhöle; nur die Siebplatte sieht man im
den des Schädels liegen. Man kann an dem
drey Haupttheile unterscheiden. A) Die Siebp
oder das siebförmige Blatt (*lamina cribrosa*).
versteht darunter die obere horizontale Fläche dieses
chens, welche mit vielen kleinen Löchern zum D
gang der feinen Fäden des ersten Nervenpaars dur

…e Seitenfläche des Labyrinths, wel…
…höle gekehrt ist, nennt man das Pa…
…yraceum*): es bildet den inneren
…genhöle. In der Nasenhöle selbst
…dem Labyrinth auf jeder Seite ein
…chenblätter, die man, ihrer Figur
…eln (*conchae s. ossa turbinata*)
…ist halb so lang und breit, als die
…welche man die **mittlere** nennt, weil
…uschel (§. 37.) unter ihr liegt, die
…ben gerechnet wird. Längst der con…
…ittlern Muschel steigt noch ein dün…
…nig gekrümmtes, Knochenblatt (*pro…*
…r) herab. — Das Siebbein ver…
…n Stirn- und Keilbein, ausserdem
…Pflugschaar, den Thränen-, Gau…
…Kinladenbeinen und mit den untern
…Kindern besteht es aus drey Stücken,

nem…

…usender, stark ausg…
…nigter Fortsatz, der
…ss zygomaticus*)
…rzeln, zwischen wo…
…e Vertiefung (*can…*
…ngen des Gelenkkopfs
…dem dieser Vertiefung un…
…ist eine feine Spalte
…gentheil (*pars mamm…*
…den die hintere und untere
…mt, und von dem zit…
…processus mammillari…
…auft, seinen Namen
…ss ist bey Kindern kau…
…allmählig, vielleicht durch
…den Muskeln, hervor, u…
…Zellen oder Hölen, die m…
…in Verbindung stehen.

C

Fläche ist wie die innere Fläche der übrigen Sch
knochen; von der äusseren Fläche aber erhebt sich ein
wärts laufender, stark ausgebogener, mit dem
bein vereinigter Fortsatz, den man den Jochfor
(*processus zygomaticus*) nennt. Er entspring
zwey Wurzeln, zwischen welchen eine längliche
knorpelte Vertiefung (*cauitas glenoidalis*)
Aufnahme des Gelenkkopfs der Unter. Kinlade
Zwischen dieser Vertiefung und dem angränzenden
senbein ist eine feine Spalte (*fissura* GLASERI).
der Zitzentheil (*pars mammillaris* s. *mastoid*
welcher die hintere und untere Gegend des Schläf
einnimmt, und von dem zitzenförmig gebildeten
satz (*processus mammillaris*), in welchen er nach
ten ausläuft, seinen Namen erhalten hat. D
Fortsatz ist bey Kindern kaum zu bemerken; er
aber allmählig, vielleicht durch die Mitwirkung der
liegenden Muskeln, hervor, und ist alsdann inwe
voll Zellen oder Hölen, die mit der Trommelhöle
Ohrs in Verbindung stehen. An der innern und

Der Rand am Eingang dieser Höle
, und besteht bey Kindern aus einem
chernen Ring (*annulus membra-*
in welchem das Trommelfell ausge-
in der Folge mit dem übrigen Kno-
lus der untern, sehr rauhen, Fläche
eht ein griffelförmiger Fortsatz
ideus) hervor, der oft von sehr be-
st, bey Kindern aber ganz fehlt, und
Muskeln dient. Zwischen diesem
satz ist ein Loch (*foramen stylo-*
um Durchgang der harten Portion
rnnerven und einer Arterie und Vene.
lben ist eine tiefe Grube (*fossa ve-*
welche mit dem Hinterhauptbein ge-
foramen jugulare zum Durchgang
det. Ueber und vor diesem Loch ist

ein

hörgang (*meatus auditorius internus*) gen
wird. In dem Boden dieser Höle ist oberwärts
rundes Loch, daß die Mündung eines gebogenen Ca
(*canalis* FALLOPII) ausmacht, dessen äussere
nung das vorhin beschriebene foramen stylo-mas
deum ist. Unter dem innern Gehörgang aber,
am foramine jugulari, ist eine trichterförmige
Mündung zweyer sehr feiner Canäle, von denen de
ne den Wassergang (*aquaeductus*), der andre
eine Vene der Schnecke durchläßt. Gerad hinter
demselben innern Gehörgang ist eine, meist winkli
und mit einer dünnen Knochenschuppe bedeckte Sp
durch die sich der Wassergang des Vorhofs in den
den des Schädels öfnet (§. 251). Endlich ist
die Eustachsche Röhre (*tuba* EVSTACHIANA)
merken, welche man zwischen dem Felsenbein und
spina sphenoidali (§. 29) sieht, wenn man
Boden des Schädels von unten betrachtet. (§. 250)
Die Schläfbeine verbinden sich mit dem Hinterho
und Keilbein, auch mit den Scheitel- und Jochbe

ndtheil des Knochens aus. Den
Körpers, über den hinteren Backen-
Knochen etwas rauher ist, nennt man
(*tuberositas*) desselben. Hier sieht
ten Backenzahn, etliche kleine Löcher,
Nerven und Gefäße gegen die Zähne
ren Gegend dieses Knochens sieht man
och (*foramen infraorbitale*), das
s Canals (*canalis infraorbitalis*)
er der Augenhöle wegläuft, und hin-
a sphenoidali inferiori (§. 29)
pt: durch diesen Canal geht ein gro-
er Arterie und Vene. Gleich über
ch der Knochen in die Augenhöle, um
n bilden zu helfen (*planum orbi-*
ist der ganze Körper dieses Kno-
ingt dadurch die Kinladen-Höle
s s. antrum HIGHMORI) zuwege,

welche

nen durch den Canal, der daher den Namen des
ſencanals (*canalis naſalis*) führt, in die Naſe
abfließen. C) Der Jochfortſatz (*proceſſus j*
lis ſ. malaris). So nennt man die ganze
dieſes Knochens, welche ſich vorwärts und hinter
mit dem Jochbein verbindet. D) Der Zahnfo
(*proceſſus alueolaris* ſ. dentalis). Darunter
ſteht man den ganzen untern Theil, in welche
Zahnhölen (*alueoli*) ſind. Vorn ſtoßen beide
Kinladenbeine beym Menſchen durch eine Nath z
men; bey Thieren aber ſind ein Paar Knochen
intermaxillaria) dazwiſchen eingeſchoben. E)
Gaumenfortſatz (*proceſſus palatinus*). D
ſieht man blos an der inneren Fläche des Kno
Nach oben iſt er ausgehölt und meiſt glatt, nach
aber rauh. In der Mitte ſtoßen die Gaumenfo
beider Ober-Kinladen zuſammen, und bringen d
ſowol den Boden der Naſenhöle, als den knöch
Gaumen zuwege. Beide Fortſätze bilden in der Na

mit den mittleren und untern Mu-
er Pflugschaar. Bey neugebornen
Kinladenhöle; dafür aber ist der
reit und lang, weil er die noch in den
enen Zähne enthält.

e Knochen sind bey Thieren, zumal
die *ossa intermaxillaria* eingescho-
n ihre Trennung sowol aussen als in-
n Eckzahn und letzten Schneidezahn,
Seite der Nase, deutlich sehen kann.
ngegen verwachsen diese beide Kno-
den Ober-Kinladenbeinen, daß man
rennung nur etwas am Gaumen und
ken kann. In diesen Knochen stecken
; bey solchen Thieren also, die keine
ben, ist der untere und vordere Rand
tt, und mit keinen Zahnhölen verse-
hen:

im dieser Knochen g
der obere (*proce*
dem Stirnbein un
ns verbindet, und d
ssern Seite begränzt;
llaris) macht den unte
rbindet sich mit dem
a (*processus tempora*
Nebenfortsatz des Schläfbe
dem Jochbogen (*arcu*

§. 34. Die Nasenbeine
r Vereinigung den Rücken
ge länglich viereckigen Fig
glatt und etwas eingeboge
e, und nimmt da, wo b
en, die mittlere Scheiden
en, wo diese Knochen dicke
dem Stirnbein, zur Sei

um die äussere Gegend der Augenhölen bilden zu he
Von jedem dieser Knochen gehen drey Fortsätze ab,
welchen der obere (*processus spheno-fronta*
sich mit dem Stirnbein und dem großen Flügel
Keilbeins verbindet, und dadurch die Augenhöle
der äussern Seite begränzt; der andere (*proce*
maxillaris) macht den untern Rand der Augenh
und verbindet sich mit dem Ober-Kinladenbein;
dritte (*processus temporalis*) verlängert sich g
den Jochfortsatz des Schläfbeins, und bringt mit d
selben den **Jochbogen** (*arcus zygomaticus*) zuw

§. 34. Die **Nasenbeine** (*ossa nasi*) bilden d
ihre Vereinigung den Rücken der Nase, und sind
einer länglich viereckigen Figur. Ihre äussere Fl
ist glatt und etwas eingebogen; ihre innere Fläch
rauh, und nimmt da, wo beyde Knochen zusamm
stoßen, die mittlere Scheidewand des Siebbeins
Oben, wo diese Knochen dicker sind, vereinigen sie
mit dem Stirnbein, zur Seite mit dem Nasenfor

nere Fläche ist gegen die Nasenhöle
alls in zwey ungleiche Theile abgeson-
hat jedes Thränenbein eine spitze Ecke
der sich mit der untern Muschel et-
Ausser dieser Verbindung gränzen
an die Ober-Kinladenbeine und an
Siebbein.

Gaumenbeine (*ossa palatina*)
n Theil des knöchernen Gaumens und
ntheil der Nasenhöle ein, und reichen
e hinauf. Man theilt sie in sechs
ittlere oder senkrechte Theil (*pars*
) steigt, als ein breites und dünnes
gst der inneren Fläche der Ober-Kin-
in die Höhe, verschließt einen Theil
und bringt die Seitenwand in der
er Nasenhöle zuwege. Er hat an sei-

ner

mens ſtoßt mit dem von der andern Seite in der
zuſammen. C) Der Flügelfortſatz (*proce*
pterygoideus) iſt ein dicker pyramidenförmiger
und läuft vom Gaumenfortſatz auswärts herüber,
ſchen die beiden Flügel der Flügelfortſätze des Keilb
Zwiſchen dieſem Fortſatz und der angränzenden
Kinlade ſieht man die Mündungen von drey Ca
(*canales pterygo-palatini*): ſie kommen aus
foſſa pterygo-palatina, laufen der Länge nac
gen den Gaumen herab, und dienen zum Durch
von Gefäßen und Nerven. D) Der Naſenfo
(*proceſſus naſalis*) iſt als eine vorwärts auslau
Spitze anzuſehen, welche vom ſenkrechten Theil ab
zur Seite der Naſenhöle liegt, und die Oefnung
Kinladenhöle unterwärts bedeckt. E) Der Keilfo
(*proceſſus ſphenoidalis*) entſteht von der oberr
hintern Gegend des ſenkrechten Theils, und ſteigt
die cornua ſphenoidalia (§. 29.) in die Höhe
Der Augenfortſatz (*proceſſus orbitalis*) en
von der obern und vorderen Gegend des ſenkr

die untere Seitengegend der Nasenhö-
größer, als die gleich über ihnen lie-
Siebbein gehörigen mittleren Muscheln.
re, concave, als ihre innere und con-
uh, von der Anlage der Schleimhaut.
d ist sehr wulstig, der obere etwas nach
n, und verschließt einen Theil der Oef-
enhöle; mit letzterem legt sich die Mu-
erhabene Linie des Nasenfortsatzes der
nd des senkrechten Theils des Gaumen-
em aber ist diese Muschel noch durch
t dem Thränen- und Siebbein verbun-

Pflugschaar (*vomer*) macht den
ern Theil der knöchernen Scheidewand
Ihre Seitenflächen sind meist glatt.
, wo der Knochen am dicksten ist, bil-
det

der Nase vollständig gemacht wird. Bisweilen ist ser Knochen zur Seite ausgebogen, oder in der M durchlöchert: im ersten Fall sind die beiden Hälften Nasenhöle von ungleicher Größe; im letzten stehen unter einander in Verbindung.

§. 39. Die Unter-Kinlade (*maxilla inferi* hat eine fast Hufeisenförmige Figur. Man theilt s den mittlern und bogenförmigen Theil oder Kör (*corpus*), und in die von demselben zu beiden Se in die Höhe steigenden Aeste (*rami*). A) Der K per besteht bey zarten Kindern aus zwo Hälften, di der Mitte des Kins vereinigt sind (*symphysis ma lae*). Etwas seitwärts ist zu beiden Seiten an äussern Fläche dieses Knochens ein länglich-rundes (*apertura anterior canalis maxillae inferio* durch welches sich der Canal der Unterkinlade nach sen öfnet. Bey diesem Loch verliert sich eine schräg habene Linie (*linea obliqua externa*), die vom nenfortsatz schräg einwärts herabsteigt. Eben so

sch

nit dem Aſt zuſammenſtößt, heißt der
lus). B) Die Aeſte, deren auf je-
iſt, ſteigen vom Körper etwas ſchräg
e Höhe. Jeder theilt ſich nach oben in
Der eine, welcher vorn liegt, läuft
heißt der Kronenfortſatz (*proceſ-*
s); der andere, welcher hinten liegt,
einen länglichen überknorpelten Knopf,
n die Gelenkhöle des Schläfbeins, wes-
n Gelenkfortſatz (*proceſſus con-*
annt hat. Beide Fortſätze ſind durch
rmigen Ausſchnitt (*inciſura ſemilu-*
nder abgeſondert.

Zähne (*dentes*) ſtecken in den Zahn-
laden, in deren jeder, bey völlig er-
nen, ſechzehn gewöhnlich vorkommen,
Schneidezähne (*dentes inciſiui*),

zwey

ferlichen Luft und der Speisen und Getränke gesi
ist; b) den Hals (*collum*), worunter man den
was schmälern und mit dem Zahnfleisch bedeckten Z
begreift; c) den Körper (*corpus*), welcher die
gend zwischen dem Hals und der Wurzel ausma
d) die Wurzel (*radix*), oder das unterste Ende
Zahns, woran man mehrentheils, zumal bey d
Zähnen, eine etwas weichere und halbdurchsichtige, gl
sam hornartige, Substanz bemerkt, dahingegen
Zahn übrigens aus wahrer Knochensubstanz gebilde
An den Schneidezähnen, gewöhnlich auch an den
zähnen, ist nur Eine Wurzel; die Wurzel der be
ersten Backenzähne ist fast immer in zwo Spitzen
theilt, und an den letzten Backenzähnen pflegen
mehr oder weniger getrennte, Spitzen oder Wur
vorzukommen, so wie gewöhnlich an deren Krone
so viel Hügel oder Erhabenheiten bemerkt werden.
se Wurzeln laufen immer etwas auseinander gesp
oft sogar beträchtlich gekrümmt aus, welches die b

Befestigung, aus, worauf sich endlich
le durch die Wirkung der benachbarten
fäße ganz verliert, und die Kinlade ei-
arten Rand bekommt, der zum Beissen
glich ist. In diesem Fall werden bei-
näler, und die untere tritt, wenn sich
gt, über die obere etwas herüber, wel-
nz zahnlosen Personen sehr in die Au-

. bis viermonatlichen Foetus sieht man
, statt der Zahnhölen, nur eine durch
ände in verschiedene Zellen abgetheilte
ar Monate später findet sich in jeder
häutiger, sehr gefäßreicher Sack, in
che Wulst ist, die von dem sich bilden-
on einer Schaale bedeckt wird. Der
angs ganz hol, und füllt sich erst nach-

her

der erste Backenzahn zu beiden Seiten, zuerst in
untern, dann in der obern Kinlade; hernach die
zähne, endlich gegen das dritte Jahr die übrigen Ba
zähne, deren zwey bis drey auf jeder Seite und i
der Kinlade hervorzukommen pflegen. Diese sogen
ten Milchzähne werden im siebenten Jahr mit an
dauerhaftern in eben der Ordnung verwechselt; im z
ten Jahr, oder später, kommt ein neuer Backen
auf jeder Seite hinzu, dem sich zuletzt der Weish
zahn beygesellt. In seltnen Fällen kommt im h
Alter ein neues Wechseln der Zähne; auch ist es s
daß Kinder bey der Geburt schon Zähne haben.

Durch Unreinlichkeit entsteht der sogenannte Z
stein (*tartarus dentium*) an den Zähnen, wo
das Zahnfleisch von den Zähnen entfernt wird. D
kann die unmittelbare Berührung der Luft und Sp
die Knochensubstanz des Zahns angreifen, und F
fraß an derselben erregen. Dieß geschieht auch,

plantation gesunder Zähne von andern
ien; ja man setzt sogar ganze Reihen
Zähnen ein.

Zungenbein (*os hyoideum*) dient
der vornehmsten Zungenmuskeln, und
orn am Halse, gleich über dem Luftröh-
). Das ziemlich breite und dicke Mit-
nennt man den Körper (*corpus* s. *ba-*
m gehen zu beiden Seiten die großen
ua maiora) ab, die hinterwärts und
Höhe steigen, sich weiter von einander
h in eine kolbigte Spitze endigen. Vom
Mittelstücks entspringen seitwärts noch
Hörner (*cornua minora*), die wie
ussehen (*ossicula triticea*). Diese
roßen Hörner, sind durch einen dün-
r in den spätern Jahren verknöchert, an

das

ückenwirbel (ve
ersten heissen Lender
. An allen diesen
ra; A) Der vordere
n (*corpus*), durch we
ines dazwischen liege
B), am stärksten unter
m diesem Körper nach
us), an welchem hinten
s (*processus spino*
Querfortsatz (*proce*
r und über dem letztern a
unterer schräger Fo
a *superior* et *inferior*
dens) zu sehen ist: durc
die Wirbelbeine vermittelst
en. C) Das Loch, welch
ngränzt wird, und, wenn

zig Wirbelbeinen. Die sieben obern heissen Halsw
bel (*vertebrae colli* s. ceruicis), die folgen
zwölf, Rückenwirbel (*vertebrae dorsi*), und
fünf untersten heissen Lendenwirbel (*vertebrae lu
borum*). An allen diesen sind folgende Theile zu
terscheiden: A) Der vordere und dickste Theil, oder
Körper (*corpus*), durch welchen alle Wirbelbeine, v
mittelst eines dazwischen liegenden bandartigen Knorp
(§. 99), am stärksten unter sich verbunden sind.
Der von diesem Körper nach hinten abgehende Bog
(*arcus*), an welchem hinten in der Mitte der Dor
fortsatz (*processus spinosus*), auf jeder Seite a
ein Querfortsatz (*processus transuersus*), v
unter und über dem letztern auf jeder Seite ein ober
und unterer schräger Fortsatz (*processus ob
quus superior* et *inferior* s. adscendens et d
scendens) zu sehen ist: durch die letzten Fortsätze w
den die Wirbelbeine vermittelst eines Capselbandes v
bunden. C) Das Loch, welches vom Bogen und K
per umgränzt wird, und, wenn alle Wirbel zusamm

opf; unten ruht sie auf dem Becken. —
eigt sich die Verknöcherung der Wirbel-
der Mitte des Körpers, und zu beiden
Mitte des Bogens. Bey Kindern von
ist der Bogen nur durch Knorpelsubstanz
geheftet, bis er endlich mit demselben
t.

Die **Halswirbelbeine**, deren gewöhnlich
en Fällen acht vorkommen, unterscheiden
chon dadurch von den übrigen, daß ihr
und niedriger, und dessen oberer Rand
cav, so wie der untere beträchtlich convex
rfortsätze sind mit einem Loch (*foramen*
durchbort, aus welchem, wenn alle Hals-
en kommen, ein Canal (*canalis ver-*
steht, der zum Durchgang einer Arterie
t; überdas sind diese Fortsätze rinnenför-

mig

tern aber eine glatte überknorpelte Vertiefung (*sinus*) sehen ist: die letzte dient zur Aufnahme des Zahns zweiten Halswirbels. Am hintern Bogen (*arcus posterior*) ist auch eine kleine Erhabenheit (*tuberculum posterius*), statt des Dornfortsatzes. Die Seitenth bilden, ausser dem Querfortsatz, noch ein Paar gl Vertiefungen, wovon die obere, welche länglich schmal ist, zur Verbindung mit den Gelenkfortsätzen Hinterhauptbeins, die untere aber, welche etwas bre und kürzer ist, zur Verbindung mit dem obern schräg Fortsatz des zweiten Halswirbels dient.

An dem zweiten Halswirbel, oder dem Umdre (*epistropheus*), geht vom obern Rande des Körpers zapfenförmiger Fortsatz, welchen man den Zahn (*processus odontoideus*) nennt, in die Höhe. Dieser ist seiner vordern Fläche glatt überknorpelt, um sich der Vertiefung am vordern Bogen des ersten Halsw bels zu articuliren, und wird durch ein Querband u durch zwey Seitenbänder in der Lage erhalten.

ist auf jeder Seite nur eine einzige Ver-
lrt in der Mitte. Auch an der vordern
erfortsätze ist eine solche glatte Vertie-
articularis transuersalis) zur Auf-
hen Hervorragung jeder Rippe. Der
uft fast bei allen sehr schräg herab: bei
en aber ist er beinahe wie bey den Len-

Die Lendenwirbelbeine, deren gewöhn-
ltnen Fällen aber wol sechs vorkommen,
am größten und stärksten. Der Dorn-
t horizontal, und ist sehr breit und ver-
urz. Zwischen dem Querfortsatz und
gen Fortsatz ist auf jeder Seite eine klei-
g, die man den Nebenfortsatz (*pro-
rius*) nennt. Das unterste Lendenwir-
uf dem Heiligbein.

IV.

Wirbel dieses Kn
ueri) heissen. An
an vier (seltner fünf)
sacralia anterior
n sind. Sie stehen
leidung, und dienen
Nerven. An der hin
ch viele Löcher, die zu
en Zustand aber mit
dem dieser Fläche sieht
den Namen der falsc
nen Fortsätze (*proce
obliqua spurii*) führen
ätze vertreten. Gegen
weite, mit einer bogen
mung, welche im frischen
ne verschlossen ist, und
gen Knochen, der Läng

Jahren nur durch Knorpel vereinigt sind, und die
schen Wirbel dieses Knochens (*vertebrae spu*
ossis sacri) heissen. An der innern oder vordern F
sieht man vier (seltner fünf) trichterförmige Löcher (*f*
mina sacralia anteriora), von denen die obern
größten sind. Sie stehen mit dem Canal des Rück
in Verbindung, und dienen zum Durchgang von Ge
und Nerven. An der hintern oder äussern Fläche
auch so viele Löcher, die zu gleichem Behuf bestimm
frischen Zustand aber mit einer Membran bedeckt
An eben dieser Fläche sieht man knotige Erhabenh
welche den Namen der falschen Dorn-, Quer-
schrägen Fortsätze (*processus spinosi, transv*
et *obliqui spurii*) führen, weil sie die Stellen
Fortsätze vertreten. Gegen das untere Ende hin i
ne weite, mit einer bogenförmigen Wulst umg
Oefnung, welche im frischen Zustand mit einer M
bran verschlossen ist, und das Ende eines, durch
ganzen Knochen, der Länge nach, laufenden C

beine geheftet. Man nennt diese fast
rbindung *synchondrosis sacro-iliaca.*
te Spitze dieses Knochens ist durch ei-
ber auf eine bewegliche Art, mit der
wanzbeins verbunden. — Beym Fö-
Knochen blos knorplich; doch zeigt sich
ung der einzelnen Theile, in deren je-
ondere Verknöcherungspunkte entstehen.

as Kukuks- oder **Schwanzbein** (*os*
ht gewöhnlich aus vier, seltner aus fünf,
mengefügten Stücken, welche man die
bel dieses Knochens (*vertebrae spu-*
rygis) nennt. Bey solchen Thieren,
ind, besteht dieser Knochen aus mehrern
Knochen. Die Figur auch dieses Kno-
anzen genommen, dreyeckig: die Ba-
Ende des Heiligbeins verbunden, und
bildet

der Geburt einen
ten zu verstatten.

§. 48. Die ganze vor
es wird bey Erwachsen
dete Knochen einge
ndern, und bisweilen
ter, in drey Theile,
verbunden sind, getren
e nennt man das ungen
rm); die einzelnen Thei
n', Sitz- und Scho

§. 49. Das Hüftbein
s das Darmbein nennt,
dünnen Därme in sich fa
gend des Beckens ein,
nige Figur. Den dickste

länger beweglich, um durch sein Zurückweichen
Kinde bey der Geburt einen leichteren Durchgang d
das Becken zu verstatten.

§. 48. Die ganze vordere und Seitengegend
Beckens wird bey Erwachsenen durch zwey große irre
lär gebildete Knochen eingenommen, deren jeder
bey Kindern, und bisweilen noch bis gegen das Jü
lingsalter, in drey Theile, die nur durch Knorpel
stanz verbunden sind, getrennt ist. Jeden dieser K
chen nennt man das **ungenannte Bein** (*os innominatum*); die einzelnen Theile desselben aber heissen
Hüft-, Sitz- und Schoosbein.

§. 49. Das **Hüftbein** (*os ilium*), welches
auch das Darmbein nennt, weil es einen großen
der dünnen Därme in sich faßt, nimmt die obere
tengegend des Beckens ein, und hat eine fast schau
förmige Figur. Den dicksten untern Theil, welche

Paar Spitzen (*spinae*), die man
benennt. — Der ganze Rand ist bey
norplich, wenn auch schon der übrige
ens verknöchert ist; man kann ihn da-
nsatz ansehen.

as Sitzbein (*os ischii*) macht den
es ungenannten Beins aus, und nimmt
ngegend des Beckens ein. Man theilt
r und in die Aeste. A) Der Körper
örper des Hüftbeins in der unteren Ge-
e zusammen, und hat ganz hinten eine
de abgestumpfte Spitze oder einen Sta-
über welchem ein großer bogenförmiger
isura ischiadica) zu sehen ist, der sich
ren Rand des Hüftbeins bis zu dessen
t dem Heiligbein erstreckt. B) Der
abstei-

§. 51. Das Schaam- oder Schoosbein (*pubis*) macht den vordersten Theil des ungenann Beins aus. Auch an diesem Knochen unterschei man den Körper und die Aeste. A) Der Kör stößt mit dem Körper des Hüft- und Sitzbeins in oberen Gegend der Pfanne zusammen. Von d selben geht nach innen zu, in beynah horizont Richtung B) der obere Ast (*ramus superior horizontalis*), der an seinem vorderen Ende knotige Hervorragung (*tuberculum*) hat, und d oberer, etwas zugeschärfter Rand, der Kamm (*sta*) dieses Knochens genannt wird. Von di Ast steigt C) der untere Ast (*ramus inferio descendens*) anfangs gerad, hernach schief ausw ab, um sich mit dem aufsteigenden Ast des Sitzb zu vereinigen. Beide Schoosbeine aber stoßen in Mitte des Beckens zusammen, und haben einen zie breiten bandartigen Knorpel zwischen sich: man nennt Stelle den Schooßknorpel (symphysis oder *sync*

zur Aufnahme des Kopfs des Schen-
. Ihr Rand ist nach innen zu ausge-
Ausschnitt aber ist im frischen Zustan-
über gezogenes Band ersetzt, doch so,
Gefäße weglaufen können, welche zur
Im Boden dieser glatten überknor-
ine rauhe Vertiefung, in welcher eine
sse (§. 96) liegt, die zur Absonde-
chmiere dient.

en dieser Gelenkhöle, aber mehr nach
, ist das eyförmige Loch (*foramen*
atorium) befindlich, das von den Ae-
d Schoosbeins umschlossen wird. Es
embran bedeckt, um den hier befind-
eine Anlage zu verschaffen; doch
ein Loch übrig, für das man auch
ne Art von Rinne sieht, durch wel-

ches

von den Schoosbei
n dem oberen un
lich durch den Ka
e lineam innom
, nennt man die obe
des kleinen Beckens
pelvis minoris);
Schwanzbein unter den
Vereinigung der Schoos
dem, heißt die untere
(exitus s. *apertura*
dem beiden Oefnungen he
pelvis). Das männliche
mancherley Absicht versch

V. Knochen

§. 55. Das Brustb
widerum) nimmt den vord

vom Körper des Hüftbeins und von den Sitzbein
vorn aber von den Schoosbeinen umgränzt. Die Gr
ze zwischen dem oberen und unteren Becken, wel
hauptsächlich durch den Kamm der Schoosbeine
durch die lineam innominatam der Hüftbe
entsteht, nennt man die obere Oefnung oder den G
gang des kleinen Beckens (introitus s. *apertu*
superior peluis minoris); die eingebildete Linie,
vom Schwanzbein unter den Sitzbeinen weg bis un
die Vereinigung der Schoosbeine herum gezogen w
den kann, heißt die untere Oefnung oder der A
gang (exitus s. *apertura inferior*), und der Ra
zwischen beiden Oefnungen heißt die Beckenhöle (*ca*
tas peluis). Das männliche Becken ist vom weiblic
in mancherley Absicht verschieden (§. 74).

V. Knochen der Brust.

§. 55. Das Brustbein (*sternum* s. os
phoideum) nimmt den vordern und mittleren Theil

d längsten Theil dieses Knochens aus.
er Vereinigung mit dem Griff etwas
dann allmälig breiter, und zuletzt wieder
) Die Spitze, welche man auch den
gen Knorpel (*cartilago xiphoidea*
) nennt, bleibt gewöhnlich bis ins spä-
plicht, und ist an das Ende des Mittel-
Bisweilen ist sie am Ende gespalten
Loch durchbort.

e innere oder hintere Fläche des Brust-
öle der Brust zugekehrt, und daher glät-
ussere oder vordere Fläche, welche mit
Muskeln bedeckt ist.

ie Rippen (*costae*) nehmen haupt-
tentheile der Brust ein, und haben eine
igur. Gewöhnlich kommen ihrer zwölf
Paar,

beiden Enden. A) Der Körper, welcher den
weitem größten Theil ausmacht, ist nach hinten am st
sten gebogen, und wird durch den hier entstehen
Winkel (*angulus*) in einen hintern oder kleine
und in einen vordern oder größeren Theil abgesond
Der hintere Theil steigt beträchtlich in die Höhe. D
äussere Fläche ist von der Anlage verschiedener Mus
rauher, als die innere, welche der Höle der Brust
gekehrt ist: an letzter sieht man, gegen den unt
Rand zu, eine Rinne der Länge nach laufen, wel
zur Aufnahme eines Nerven und einer Arterie und V
ne dient. Der obere Rand ist abgerundet und etw
wulstig, der untere aber zugeschärft. B) Das hin
re Ende (*extremitas posterior*) hat an seiner ä
fersten Spitze einen länglichen glatt überknorpelten Kno
den man das Köpfchen (*capitulum*) nennt; er
oben und unten etwas abgeflächt, und läuft in eine k
förmige Spitze aus. Dieses Köpfchen legt sich an
sinus articulares laterales der Rückenwirbelbei
(§. 44). Etwas weiter vorwärts ist an der äusse
Flä

Ende des zweiten Monats.

ppenknorpel (*cartilago coſtae*) iſt als
rtſetzung jeder Rippe anzuſehen. Bey
ppen geht derſelbe bis ans Bruſtbein,
aber nicht. Im ſpätern Alter verknö-
peilen. In der Lage ſowol, als in der
eglichkeit, ſind die Rippen ſelbſt, und
norpel, von einander verſchieden.

en der obern Extremitäten.

as Schlüſſelbein (*clauicula*) bildet
förmige Figur. Man unterſcheidet das
den Körper von den beiden Enden.
nde (*extremitas ſternalis*), welches
d faſt dreyeckig iſt, verbindet ſich mit
ruſtbeins. Das hintere Ende (*ex-
ularis*) iſt platt und etwas zugeſpitzt,

und

(*fossa subscapularis*), welche auf den Rippen li
ist etwas ausgehölt; die äussere oder hintere ist etw
convex. An dieser hintern Fläche erhebt sich die G
te (*spina scapulae*), und läuft in ein breites, a
wärts gedrehtes Ende (*acromium*) aus, das sich
dem Schlüsselbein verbindet. Der Raum über di
Gräte (*fossa supraspinata*) wird von dem Ra
unter derselben (*fossa infraspinata*) unterschied
Von den Rändern des Schulterblatts ist der obere d
und mit einem kleinen halbmondförmigen Ausschnitt v
sehen, der zum Durchgang eines Nerven und Gefä
dient; der hintere oder innere Rand, oder die Ba
ist etwas wulstig, noch mehr aber ist dieses der äus
oder vordere Rand, der sich schräg nach vorn in
mit einem glatten Knorpel überzogene länglich-ru
Gelenkfläche (*cauitas glenoidalis*) verläuft. D
se flache Höle nimmt den Kopf des Armknochens a
Der Rand derselben ist wulstig und etwas rauh;
diesen Rand herum aber ist der Knochen gleich
eingedrückt, und bildet dadurch den Hals (*cer*

Der Oberarm- oder **Armknochen** (*os*
nter allen Knochen der obern Extremität
stärkste. Man theilt ihn, wie alle Röh-
das Mittelstück oder den **Körper**, und
nden. A) Das obere Ende (*extre-*
r) hat eine beträchtlich große, kugelför-
berknorpelte Erhabenheit, oder einen
), welcher sich mit der Gelenkhöle des
articulirt. Unterhalb diesem Kopf ist
gleichsam eingedrückt, um dadurch den
: *f. collum*) zu bilden. Dem Kopf
gesetzt liegen ein Paar Erhabenheiten,
iese Rinne von einander getrennt sind.
abenheit (*tuberculum minus*) ist klei-
einer rauhen hervorragenden Linie (*spi-*
inoris) zum Ursprung, die sich nach innen
n die Mitte des Armknochens verliert.

Die

Neben dieser ist, nach aussen zu, eine nicht so t
Grube (*fossa anterior minor*), die theils einige G
lenkdrüsen in sich faßt, theils dem Kopf der Spei
bey der stärksten Biegung des Arms Platz giebt.
der hinteren Fläche ist auch eine tiefe, fast dreyeckig
bildete Grube (*fossa posterior*), in welche sich, be
Ausstrecken des Arms, das Olecranum der Ellenbog
röhre legt. Ganz unten sieht man an diesem unte
Ende ein Paar rundliche und glatt überknorpelte Er
benheiten. Die eine davon, welche mehr nach in
liegt, heißt die **Rolle** (*trochlea*), und dient dazu, d
sich der große halbmondförmige Ausschnitt der Ellen
genröhre um dieselbe bewegt; die andre (*eminen
capitata*), welche auswärts neben dieser Rolle li
bildet einen glatt überknorpelten Hügel, und paßt
die Gelenkfläche des Kopfs der Speiche. Endlich,
das untere Ende des Armknochens auf jeder Seite
nen scharf hervorragenden Winkel, von welchen
innere sich in eine nach innen und hinten herausgez
ne rauhe Hervorragung verläuft, die man den hint

Die Speiche (*radius*), welche den vor-
des Vorderarms einnimmt, ist ein wenig
krümmt. A) Ihr oberes Ende ist mit ei-
ngedrückten, glatt überknorpelten Kopf
sehen, unter welchem der Knochen einen
ix) bildet. Der obere Eindruck (*cauitas*
) des Kopfs paßt in die eminentiam
des Oberarmknochens; der breite glatte
umferentia articularis) desselben aber
den kleinern halbmondförmigen Ausschnitt
enröhre. Unter dem Hals ist eine, nach
rn gerichtete, rauhe Hervorragung (*tube-*
lche durch die Wirkung der Sehne des zwey-
skels entsteht. B) Das untere Ende oder
wo der Knochen breiter und dicker ist, hat
und Winkel, die nach ihrer Lage benannt
ie vordere von diesen Flächen verläuft sich

unten

berwärts ründlich
Von seinen Ein
nbogenröhre zuge
zur Anlage der
Speiche, und nim
Arms ein. A) Ihr
ch etwas nach hinten
m L. processus an
steigt, und sich mit
ngen Ausstrecken des
Armknochens (§. 59)
Rücken sehr rauh, vo
des Ellenbogengelenks
des Knochens ist nach
Steinmerer, dem vorigen

mondförmigen Knochen der Handwurzel. C) Der K
per ist oberwärts ründlich, nach unten aber beynah
eckig. Von seinen Winkeln ist der hintere, wel
der Ellenbogenröhre zugekehrt ist, der schärfste (*spi*
und dient zur Anlage der membranae inteross
cubiti.

§. 61. Die Ellenbogenröhre (*vlna*) ist län
als die Speiche, und nimmt den hinteren Theil
Vorderarms ein. A) Ihr oberes Ende hat nach
sen und etwas nach hinten einen großen Fortsatz (
cranon s. processus anconaeus), der gerad
wärts steigt, und sich mit seiner Spitze umbiegt,
sich beym Ausstrecken des Arms in die hintere G
des Armknochens (§. 59) zu legen. Er ist auf
nem Rücken sehr rauh, von der Anlage der Streck
keln des Ellenbogengelenks. An eben diesem ob
Ende des Knochens ist nach innen und etwas nach
ein kleinerer, dem vorigen entgegengesetzter, aufw

tas *semilunaris minor*), welche den
des Kopfs der Speiche aufnimmt. B)
Ende, welches weit dünner und kleiner
bere, bildet einen kleinen Knopf, den
fchen (*capitulum*) nennt, deſſen glat-
(*circumferentia articularis*) in die
ge Aushölung des untern Endes der
Ueber dem Köpfchen iſt der Hals deſ-
nterſte glatte Fläche des Köpfchens aber
Zuſtand mit einer dünnen, dreyeckigen
bedeckt, um ſich vermittelſt derſelben mit
n Bein der Handwurzel zu verbinden.
m Köpfchen geht hinterwärts eine abge-
ab, die man den Griffelfortſatz (*pro-
ideus*) nennt. C) Der Körper iſt
Von ſeinen Winkeln iſt der vordere,
eiche zugekehrt iſt, am ſchärfſten (*ſpina*),

und

len diesen Knochen unterscheidet man die, mehrentl
glatt überknorpelten, Flächen, durch welche sie sich
den angränzenden Knochen des Vorderarms und
Mittelhand und unter sich selbst verbinden. Diese F
chen werden nach ihrer Lage bestimmt. A) Das ka
förmige Bein (*os nauiculare*) hat seinen Na
von der beträchtlichen Aushölung, in welche es ei
Theil des Köpfchens des großen Beins aufnimmt. D
ser Knochen verbindet sich mit der Speiche, dem gr
Bein, den beiden vielwinklichen Beinen und dem h
mondförmigen Bein. B) Das halbmondförm
Bein (*os lunatum*) ist auch seiner Figur wegen
genannt worden. Es verbindet sich mit der Spei
mit dem großen und dem kahnförmigen Bein, mit
Hakenbein und dem dreyeckigen Bein. C) Das dr
eckige Bein (*os triquetrum*) hat die Figur ei
abgestümpften dreyseitigen Pyramide. Es gränzt
mittelst einer zwischen liegenden dünnen Knorpelsch
an die Ellenbogenröhre, und verbindet sich mit dem
kenbein, dem halbmondförmigen und dem Erbsenb

und dünner; es hat daher fast eine py-
ge Figur. Es verbindet sich mit dem
und dem großen vielwinklichten Bein, auch
ßen Bein und mit dem Mittelhandknochen
gers. G) Das große Bein (*os capi-*
agnum) hat an seinem oberen Ende ein
rpeltes Köpfchen; am untern Ende aber
und bildet hier seine Basis. Es verbin-
dem kahnförmigen und halbmondförmigen
mit dem kleinen vielwinklichten und dem
ingleichen mit dem Mittelhandknochen des
ittel- und Ringfingers. H) Das Ha-
s hamatum) bildet in der Höle der Hand
und dicken Haken (*processus unciformis*)
verbindet sich mit dem halbmondförmigen,
und großen Bein, auch mit dem Mittel-
des Ring- und Ohrfingers.

hole Hand zu er
derselben etwas
Seiten der Länge
wischen zweyen
hig bleibt, in we
Platz finden. Das
ihre Basis, ist breit
ist oder der Körper
ig; das untere End
lbum), das mit einem
um sich mit dem erste
dere Articulation zu ve
Knochen sind bey Kind
älter, als das Mittelst
mit demselben verwach
des Daums verbindet
großen vielwinklichen
des Zeigefingers mit b

an Länge und mehrentheils auch an Dicke so ab, sie in der Reihe auf einander folgen. Sie sind alle gen die hole Hand zu etwas concav, und gegen Rücken derselben etwas convex; dabey sind sie auf den Seiten der Länge nach ausgeschnitten, so, immer zwischen zweyen dieser Knochen ein Zwisch raum übrig bleibt, in welchem die musculi inter lei Platz finden. Das obere Ende dieser K och oder ihre Basis, ist breit, dick und uneben; das M telstück oder der Körper ist dünner, glätter und dreyeckig; das untere Ende bildet ein Köpfchen (*pitulum*), das mit einem glatten Knorpel überz ist, um sich mit dem ersten Fingerglied durch eine wegliche Articulation zu verbinden. Beide Enden ser Knochen sind bey Kindern knorplichte Ansätze, sich später, als das Mittelstück, verknöchern, und lich mit demselben verwachsen. Der Mittelhand chen des Daums verbindet sich durch seine Basis dem großen vielwinklichten Bein; der Mittelhand chen des Zeigefingers mit beiden vielwinklichten Be

zuletzt der Ohrfinger (*digitus auri-*
jedem Fingerglied unterscheidet man das
den Körper von den beiden Enden.
e oder die Basis des ersten Glieds hat
latt überknorpelte Aushölung, um sich
n des Mittelhandknochens zu verbinden;
brigen Glieder aber ist rollenförmig aus-
rollenförmige Köpfchen des ersten und
aufzunehmen. Das untere Ende
en Gliedern hat ein rollenförmiges Köpf-
n Glied aber hat es eine abgerundete
Das dritte Glied der Finger verkno-
ndern zuerst vorn an der Spitze.

der Verbindung des Mittelhandkno-
ens mit seinem ersten Glied kommen ein
Knochen vor, die wie kleine platte Erb-

sen

gestaltet, und von der Pf
an hinterm Kopf, wiewol
eine tiefe Grube, in
Band festsetzt. Der K
vom L. ceruix), der a
an bey Mannspersonen
knochen abgeht, als bey
gegen über, nach
Hervorragung, die man
(trochanter maior) ne
an rauhen Wurzel an, u
wärts umgebogene, abge
nach innen eine Aushölun
Grube (fossa) des
Trochanter beynah entgege
Kopf des Knochens, sieht n
ch in eine abgerundete Sp
an kleinen Trochanter (

habenheit, welche der Kopf (*caput*) oder die Ku
genannt, und von der Pfanne aufgenommen wird. Ob
an diesem Kopf, wiewol nicht ganz in der Mitte,
eine tiefe Grube, in die sich das sogenannte run
Band festsetzt. Der Kopf ruht auf dem Hals (c
lum s. ceruix), der an seinem Ursprung breiter
und bey Mannspersonen in einem spitzeren Winkel v
Knochen abgeht, als bey Weibspersonen. Dem K
gerad gegen über, nach aussen, ist eine große ra
Hervorragung, die man den großen Trochan
(*trochanter maior*) nennt: sie fängt mit einer b
ten rauhen Wurzel an, und endigt sich in eine, e
wärts umgebogene, abgerundete Spitze, wodurch
nach innen eine Aushölung bekommt, welche man
Grube (*fossa*) des Trochanters nennt. Die
Trochanter beynah entgegen gesetzt, schräg unter d
Kopf des Knochens, sieht man einen rauhen Hügel,
sich in eine abgerundete Spitze endigt: man nennt
den kleinen Trochanter (*trochanter minor*). D

d da, wo sie sich mit der Kniescheibe und
röhre verbinden, mit einem glatten
gen, der eine hufeisenförmige Figur hat;
ber sind sie rauh und höckerig. C) Der
der mittlere Theil des Knochens, ist
er Länge und Stärke, und macht eine
mung, deren Convexität nach vorn ge-
n läuft an demselben, der Länge nach,
ie (*linea aspera*) herab. Im Gan-
in dreyeckiges Ansehen.

Kniescheibe (*patella*), welche vorn
zwischen dem Schenkelknochen und der
befindlich ist, und auf beiden zum
ist ein rundlicher dicker Knochen. Nach
ter, nach unten ist er zugespitzt; seine
st rauh, die hintere aber glatt und über-
f die Spitze, deren hintere Fläche rauh
und

an jeder Seite eine beträchtliche Hervorragung, die zwe
am Umfang rauh, ganz oben aber glatt überknorpe
ist: man nennt sie, nach ihrer Lage, den inneren un
äusseren Gelenkhügel (*condylus internus* et *ex*
ternus). Die überknorpelte Stelle, welche sich m
den Gelenkhügeln des Schenkelknochens verbindet, bi
det eigentlich zwo leichte Aushölungen (*cauitates gle*
noidales superiores), zwischen welchen eine zug
spitzte rauhe Erhabenheit (*adcliuitas*) ist. An d
Seite des äusseren Gelenkhügels ist eine flache und gla
te Aushölung (*cauitas glenoidalis lateralis*), d
die sich der Kopf des Wadenbeins legt. Mitten unt
beiden Gelenkhügeln ist ganz vorn eine sehr beträchtlic
Tuberosität (*tuberositas tibiae*), an die sich das
gament der Kniescheibe legt. B) Das untere En
hat eine viereckige Figur. An der äusseren Fläche sie
man eine glatte Aushölung (*cauitas peronea*),
nach unten allmählig breiter wird, und das untere E
de des Wadenbeins aufnimmt. An der inneren Flä
ist ein herabgezogner, hinten mit einer leichten Rin

ver

Das Wadenbein (*fibula*) bildet einen
nnen Knochen, der an die äussere Seite
röhre gefügt, und mit derselben beinah
nge ist. A) Das obere Ende desselben,
ie das untere Ende, bey Kindern ein
t, in der Folge aber mit dem Mittelstück
dick und uneben, und wird der Kopf
dieses Knochens genannt. Dieser hat
e etwas gewölbte glatte Fläche, womit er
Ende der Schienbeinröhre befestigt ist.
f wird der Knochen etwas schmäler, und
en Hals. B) Das untere Ende ist
und platter, als das obere Ende, und
einer breiten, aber schwach ausgehölten
. Es fügt sich in die glatte Aushölung,
ern Ende der Schienbeinröhre ist, ragt
n über dieselbe als ein Fortsatz hervor,
der äussere Knöchel (*malleolus ex-*

ter-

sieben Knochen, die aber weit dicker und stärker sind
als die Knochen der Handwurzel, um die Last des gan-
zen Körpers desto besser zu unterstützen. Sie fangen
beym Foetus etwas später an zu verknöchern, als die
Mittelfußknochen. Bey der Beschreibung derselben
giebt man insbesondere auf ihre Flächen Acht, und be-
stimmt sie nach den Gegenden, nach welchen sie hinge-
richtet sind. A) Das Sprungbein (*talus* l. astra-
galus) ist einigermaßen einem Würfel ähnlich. Den
größern und dickern Theil desselben nennt man den
Körper, den vordern und kleinern Theil desselben aber
den Kopf. An der hintern Fläche des Körpers ist
eine schräge Furche oder Rinne zu sehen, durch welche
die Sehne eines Muskels geht. Dieser Knochen ver-
bindet sich mit der Schienbeinröhre und dem Waden-
bein, ingleichen mit dem Fersen- und kahnförmigen
Bein. B) Das Fersenbein (*calcaneus*) unterstützt
beym Stehen hauptsächlich die Last des ganzen Körpers
und nimmt die hintere und untere Gegend der Fußwur-
zel ein. Den hintern und größten Theil dieses Kno-
chen

lt. Das Fersenbein verbindet sich mit
und Würfelbein. C) Das kahnför-
os nauiculare) liegt gleich vor dem
nd hat neben sich nach aussen das Wür-
Wegen seiner Aushölung gleicht es ei-
ahn. An der innern Ecke der unteren
n eine Tuberosität. Dieser Knochen
nit dem Kopf des Sprungbeins, mit
n und mit den drey Keilbeinen. D)
bein (*os cuboideum*) liegt vor dem
nd auswärts neben dem kahnförmigen
ner untern oder Sohlenfläche sieht man
wärts und einwärts laufende Erhabenheit
bliqua), an die sich verschiedene starke
Dieser Knochen verbindet sich mit dem
hnförmigen Bein, ingleichen mit dem
, und dem Mittelfußknochen der vier-
Zehe. E) Das erste Keilbein (*os*
cunei-

Keilbein, und mit
G) Das dritte K
) liegt auswärts n
seine Größe betrift, zw
n. Seine Basis ist g
gegen die Sohle des
sich mit dem kahnförm
mit dem zweiten Ke
hten, auch etwas
gen.

§. 71. Der Mittelfu
fünf Knochen, die man
der Zahl, die ihnen zuk
ßen Zehe zu rechnen anf
allen diesen Knochen unte
, oder den Körper, von
ere Ende, oder die Ba

sich mit dem kahnförmigen Bein, mit dem ersten un
dritten Keilbein, und mit dem zweiten Mittelfußkn
chen. G) Das dritte Keilbein (*os cuneiform*
tertium) liegt auswärts neben dem vorigen, und is
was seine Größe betrift, zwischen die beiden andern z
ordnen. Seine Basis ist gegen den Rücken, und sein
Spitze gegen die Sohle des Fußes gekehrt. Es ver
bindet sich mit dem kahnförmigen und Würfelbein, in
gleichen mit dem zweiten Keilbein und mit dem zweite
und dritten, auch etwas mit dem vierten Mittelfuß
knochen.

§. 71. Der Mittelfuß (*metatarsus*) beste
aus fünf Knochen, die man sowol nach den Zehen, a
nach der Zahl, die ihnen zukommt, wenn man von d
großen Zehe zu rechnen anfängt, zu benennen pfleg
An allen diesen Knochen unterscheidet man das Mitte
stück, oder den Körper, von den beiden Enden. D
hintere Ende, oder die Basis, ist breit und stößt a

und mit dem ersten Glied der zweiten
r dritte Mittelfußknochen ist kleiner,
und verbindet sich mit dem dritten Keil-
dem zweiten und vierten Mittelfußkno-
dem ersten Glied der dritten Zehe. D)
ittelfußknochen ist kürzer, als der drit-
ndet sich mit dem Würfel- und dritten
ichen mit dem dritten und fünften Mit-
wie auch mit dem ersten Glied der vier-
) Der fünfte Mittelfußknochen ist
was breiter, als der vierte. Er verbin-
Würfelbein und dem vierten Mittelfuß-
ichen mit dem ersten Glied der fünften

An allen Zehen (*digiti pedis*) sind,
gern, drey Glieder (*phalanges*), auf-
ßen Zehe, die, wie der Daum an der
Hand,

der Hand, auf
ist.

*

§. 74. Zwischen der
dem Stelet ist, sowol in
nen Theilen, ein wese
chen des weiblichen Ge
e, und haben nicht so d
rtiefungen, als die m
rhaupt der ganze weibli
kerer ist, als der mä
nem weiblichen Geschlec
ust ist bey Weibsperson
eres gilt auch von den Sch
Schlüsselbeine, schwäche
iger gekrümmt, als bey

selben vorkommen, verhalten sich wie die Sesa
beine an der Hand, auſſer, daß sie gröſſer und st
ker sind.

* * *

§. 74. Zwischen dem männlichen und wei
lichen Skelet ist, sowol im Ganzen, als in manch
einzelnen Theilen, ein wesentlicher Unterschied. D
Knochen des weiblichen Gerippes sind zärter und schw
cher, und haben nicht so deutliche Erhabenheiten u
Vertiefungen, als die männlichen Knochen, so w
überhaupt der ganze weibliche Körper feiner, ründ
und zärter ist, als der männliche. Das Zungenbe
ist beym weiblichen Geschlecht merklich kleiner. D
Brust ist bey Weibspersonen beweglicher und schmäle
letzteres gilt auch von den Schulterblättern, die, so w
die Schlüsselbeine, schwächer sind; letztere sind au
weniger gekrümmt, als bey Mannspersonen. An de

e Knochen bey Männern in einen spitzen
er der Schaam- oder Schooswinkel
ium pubis) heißt, zusammenkommen.
ntliche Nutzen dieser Bildung zeigt sich
t.

schiedenheiten, welche am ganzen Ge-
lich am Schädel, mancher Nationen
ind noch nicht genug untersucht wor-
sten davon lassen sich indessen aus der
iehung, Handthierung, Gewohnheit u.

rkwürdig ist die Uebereinstimmung, wel-
n Gerippe des Menschen, der vierfüßi-
r Vögel und selbst der Fische vorkommt.
n erkennt ein geübtes Auge die große
der Grund-Form sehr leicht.

Von

Theile und eine gewisse Verdorbenheit des Bluts hi
zukommt: die mehrsten und bey weitem gefährlichst
dieser Krankheiten aber erzeugen sich blos aus innern
Ursachen, die sehr häufig von einem übelbehandelt
oder vernachläßigten venerischen Gift herrühren, d
lang im Körper verborgen liegen kann, bis es s
durch seine schrecklichen Folgen offenbarer.

Es giebt wenig Knochenkrankheiten, bey welch
nicht Entzündung vorkäme. Um sich also von jen
richtige Begriffe machen zu können, muß die gan
Lehre von der Entzündung und ihren Folgen voran
schickt werden.

§. 76. Da die Knochen, so gut wie wei
Theile, mit Gefäßen versehen sind, so können sie au
wie diese, entzündet werden; vorzüglich aber gilt d
ses doch von der Beinhaut und Markhaut. M
sagt überhaupt von einem organischen Theil, daß
ihm **Entzündung** (*inflammatio*) vorkomme, we

tärker zu werden. Dieß zeigt sich z. B.
sen, beym catarrhalischen Husten, bey
. Die Empfindlichkeit wird auch durch
ng erhöht, und wird so gar in solchen
h, die im gesunden Zustand wenig oder
ndlich sind.

Die Veranlassung oder **Ursache** der
t ein auf einen Theil des Körpers wir-
er sey äusserlich oder innerlich. Zur er-
hört jede Art von Verletzung, das starke
Reiben, ein Schlag, Stoß, ein Split-
anderer unter die Haut gekommener frem-
heftige Kälte und Hitze, auch das von
nsteckung in den Körper gebrachte Blat-
ische Gift u. dgl. Zur zwoten Classe
bereits im Körper steckende Schärfe rech-
uf irgend einen Theil besonders hinwirft,
z. B.

sie zertheilt wird,
ohne eine üble Folge
terung übergeht,
klopfende Schmer
licher Hügel zu zeig
, und endlich eine Oe
das Eiter herausfließt.
uch, und verwandelt
lung; indem sich ab
befindlichen Feuch
, empfindet der Patie
ripilatio) oder von
per. Die eiternde Stel
ihre Heilung dadurch erfol
ung allmählig aufhört,
e Hügelchen erheben, di
egen werden. Die rot
anulationen oder Flei

F

endigt sie sich in Wassersucht, oder in Verhärtun
Wenn sie zertheilt wird, so verschwindet sie allmä
lig, ohne eine üble Folge zu veranlassen. Wenn
in Eiterung übergeht, so pflegt sich an der Stell
wo der klopfende Schmerz am heftigsten war, e
weißlicher Hügel zu zeigen, der allmählig weich
wird, und endlich eine Oefnung bekommt, durch we
che das Eiter herausfließt. Der Schmerz läßt d
bey nach, und verwandelt sich in eine drückende Em
pfindung; indem sich aber die an der entzündet
Stelle befindlichen Feuchtigkeiten in Eiter verwa
deln, empfindet der Patient eine Art von Frösteln
(*horripilatio*) oder von Schauder über den ganz
Körper. Die eiternde Stelle nennt man einen Absce
dessen Heilung dadurch erfolgt, daß sich, wenn die E
terung allmählig aufhört, aus dem Boden desselb
rothe Hügelchen erheben, die zuletzt mit einer Nar
überzogen werden. Die rothen Hügelchen nennt m
Granulationen oder Fleischwärzchen; sie sind ab

ht, so bildet sich ein rother, leicht ent-
y am Rande des Todten, und dieses
sich hierauf durch Eiterung vom Leben-
die Wunde heilt dann durch Eiterung. —
Brand (*gangraena*) unterscheidet sich
Brand (*sphacelus*) dadurch, daß bey
ge Organisation noch nicht zerstört ist,
n: bey dem ersten ist daher noch die
Theils möglich, bey letztem aber nicht.

Frisch entzündete und wund gewordene
sen sehr bald, wenn sie sich berühren
die dabey entstehende Narbe ist kaum
Eiternde Theile, die sich einander nä-
n Berührung kommen, heilen auch zu-
r langsamer, und die dabey entstehende
ehr ins Auge. Die erste Art, welche,
nd einfachen Wunden, der letzten weit
vorzu-

ch üble Behandlung
ls durch eine Schär
n ist, oder sich darin
n nicht eher zur Hei
igt, und dadurch in
ehr wird. Wenn ei
einer engen Oefnung
Gang (*sinus*); eb
höhle nennt man eine
ehr mehr oder weniger
ekommen, die sich mei
e Fistel aufgeschlitzt, u
e Eiterung gesetzt wird.
dera artificialia) n
s Feuers oder der Appli
hender Mittel absichtlich
aut und des Zellgewebes
ng anhaltende Eiterung

F

Beschaffenheit des Theils, wodurch sich das
schwür, als ein solches, characterisirt, entsteht the
durch üble Behandlung von Seiten des Wundarzt
theils durch eine Schärfe oder Unreinigkeit, die
Blut ist, oder sich darin erzeugt. So ein Geschw
kann nicht eher zur Heilung kommen, als bis es
reinigt, und dadurch in den Zustand eines Abce
versetzt wird. Wenn ein Abscess einen langen Ga
mit einer engen Oefnung bildet, so heißt derselbe
Eitergang (*sinus*); eben so einen Gang bey ein
Geschwür nennt man eine Fistel (*fistula*): bey letz
pflegt mehr oder weniger Verhärtung oder Callosi
vorzukommen, die sich meist von selbst verliert, we
die Fistel aufgeschlitzt, und dadurch in Entzündu
und Eiterung gesetzt wird. Künstliche Geschwü
(*vlcera artificialia*) nennt man solche, vermitte
des Feuers oder der Application ätzender und Blase
ziehender Mittel absichtlich gemachte Verletzungen
Haut und des Zellgewebes, durch welche man ei
lang anhaltende Eiterung und einen fortwähren

ndsucht übergeht, die den Patienten end-
Diese Folgen zeigen sich schneller, wenn
da ist, und also übles Eiter oder Jau-
kommt. Eben diese Auszehrung aber
wenn der Patient nicht Kräfte genug
htigkeiten zu ersetzen, die er, zumal bey
Eiterung, täglich verliert.

Die allerböseste Art von Geschwüren
haften. Der Krebs (*cancer*) entsteht
gnen, noch nicht genug bekannten, äus-
nnerlichen Gift, und greift allerley Theile
vorzüglich aber die drüsigten, an. Am
ist der Krebs an den Weiberbrüsten
mmarum). Gewöhnlich geht eine Verhär-
is) voran, die anfangs oft nur ein klei-
thes, unschmerzhaftes Knötchen ist, das
größer, härter und unbeweglicher wird,
endlich

die Balggeschwülst
man solche Knoten
besondern, dünnen
dessen Höle eine breya
, bisweilen aber ei
terie angetroffen wird
dichten, zusammen
aus sind solche Knoten
gen sie, durch eine v
, mit der Haut un
verwachsen. Sie kön
guren Größe anwachs
en Druck und durch it
Das beste und fast einzig
derselben ist die Ausschne
en Geschwülsten gehören
glia), die am häufigsten
herzukommen pflegen.

D

§. 83. Von diesen Krebsknoten unterschei
sich die Balggeschwülste (*tumores cystici*), wo
ter man solche Knoten und Gewächse versteht, die
nen besondern, dünnen oder dicken, Sack ausmac
in dessen Höle eine breyartige, bisweilen eine noch fl
gere, bisweilen aber eine speckige oder noch hä
Materie angetroffen wird. Der Sack besteht aus
nem dichten, zusammengedrängten Zellgewebe.
fangs sind solche Knoten beweglich; in der Folge
pflegen sie, durch eine vorhergegangene leichte Ent
dung, mit der Haut und den unterliegenden Th
zu verwachsen. Sie können bisweilen bis zu einer
geheuren Größe anwachsen, und erregen dann d
ihren Druck und durch ihre Last allerley üble Fo
Das beste und fast einzige Mittel gegen die meh
derselben ist die Ausschneidung. — In diese K
von Geschwülsten gehören auch die **Ueberbeine** (*g
glia*), die am häufigsten an den Sehnen der
vorzukommen pflegen.

welcher die silbernen Sonden schwarz
as Uebel greift schnell um sich, zerfrißt
immer weiter, und tödtet endlich den
Auszehrung; bisweilen aber stirbt der
hne daß solche Jauche dabey ist. Im
die Krankheit, die man alsdenn mit
rand in weichen Theilen vergleichen kann,
einfraß (*caries humida*); im letzten
em trocknen Brand ähnlich ist, nennt
trocknen Beinfraß (*caries sicca*).
ng des Todten vom Lebendigen erfolgt,
nd, durch Entzündung und gute Eite-
ich das verlorengegangene Knochenstück,
etzung möglich ist, durch Granulationen,
g zu Knochensubstanz werden, ersetzt.
das völlige Absterben und die Absonde-
blätterung (*exfoliatio*) des Kno-
allerley gewürzhafte und geistige, zum

Theil

ammte Necrose, deren
gart erst seit einigen
ten ist. Bey derselbe
er ganz oder großen
ht eine neue, mehr od
chenscheide, in welcher
Knochen steckt; in der
ungen oder Fisteln
ößt, vermittelst dessen
nach verzehrt wird, n
, und die neue Knochen
nlich vertritt. Weil di
, welches mehrere Jahre,
anken selten dazu hinreic
der Natur mit einem
lig dadurch, daß man, d
ege liegenden weichen T
e blos legt, sie aufmeissele

§. 85. Eine eigne Art von Beinfraß ist die genannte Necrose, deren Natur und wahre Behandlungsart erst seit einigen Jahren genauer bekannt worden ist. Bey derselben stirbt der Knochen von innen her ganz oder großentheils ab, und die Natur sel bildet eine neue, mehr oder weniger dick angeschwolle Knochenscheide, in welcher der alte, abgestorbene, n lose Knochen steckt; in der neuen Scheide aber blei Oeffnungen oder Fisteln übrig, durch welche Eiter f ausfließt, vermittelst dessen das lose Knochenstück n und nach verzehrt wird, worauf endlich die Fisteln len, und die neue Knochenscheide die Stelle des al gänzlich vertritt. Weil die Natur aber hiezu sehr la Zeit, wol mehrere Jahre, braucht, und die Kräfte Kranken selten dazu hinreichen; so befördert man die sicht der Natur mit einem unglaublich glücklichen folg dadurch, daß man, durch Zerschneidung aller Wege liegenden weichen Theile, die neue Knochens de blos legt, sie aufmeisselt, und das lose Knochens

Der Kranke empfindet dabey heftige
hne daß äusserlich etwas wahrzunehmen
er schwillt der Knochen auf, und wird
zen Umfang dicker, bis sich endlich das
äusserlich zeigt.

Die Knoten und Auswüchse, welche an
der Knochen vorkommen, nennt man
ose (*exostoses*). Die allermehrsten
venerischen Ursprungs. Wenn so ein
urch Austretung des Knochensafts ent-
einen weitern üblen Zufällen verbunden ist,
ihn einen gutartigen Beinauswuchs
nigna); wenn aber Schmerz und Bein-
ben verbunden ist, so heißt er bösartig
naligna). Im letztern Fall ist auch
oten da, sondern es zeigen sich mancher-
Backen und Zellen, die mit Jauche durch-

zogen

als eine Art von Bal
eine solche Geschwul
men, und, wenn es
ist sie mehrentheils unhe

§. 88. Einigermaß
en, beweglichen, gro
überzogenen Knoche
widernatürlicher We
sehen wie platte Erb
gen daher auch wol Se
a) genannt zu werden
er Weise vorkommenden
ist zu unterscheiden. Of
en Stiel, der aus einem
heint; oft aber sind sie nu
en Gelenk- oder Kapselba
ben können sie Entzünd

deren Kopf ein spreuartiges Wesen, das mit Blech
Blättern und Spitzen untermischt ist, vorkommt, u
die als eine Art von Balggeschwulst anzusehen ist. S
lang eine solche Geschwulst klein ist, läßt sie sich schw
erkennen, und, wenn es mit derselben weit gediehen
so ist sie mehrentheils unheilbar.

§. 88. Einigermaßen lassen sich auch hieher
kleinen, beweglichen, großentheils mit einer Knorp
rinde überzogenen Knochen rechnen, die man bisw
len, widernatürlicher Weise, im Kniegelenk antri
Sie sehen wie platte Erbsen oder Bohnen aus, u
pflegen daher auch wol Sesambeine (*ossa sesam
dea*) genannt zu werden, sind aber von den natü
cher Weise vorkommenden Sesambeinen (§. 65. 7
wohl zu unterscheiden. Oft hängen sie an einem d
nen Stiel, der aus einem sehnichten Faden zu beste
scheint; oft aber sind sie nur durch zellichte Fäden
dem Gelenk- oder Kapselband verbunden. Durch
Reiben können sie Entzündung und Schmerz im

t worden ist. Sie fängt in der Kind-
selten bis ins erwachsene Alter, und
rch kenntlich, daß die Knochen weich und
ntlich gekrümmt werden, wobey die
an ihren Enden aufschwellen. Der
groß, die Stirn hervorgetrieben, die
raus, der Bauch ist, zumal auf der
angeschwollen und hart, das Fleisch ist
ppetit groß, die Verdauung schlecht,
verdorben. Das Weichwerden der
von einer Säure zu entstehen, durch
tigen Theile derselben aufgelöst werden.
ser Krankheit liegt theils in der Schwä-
enheit des Körpers der Eltern, theils in
der Kinder, hauptsächlich, wenn sie in
hter Luft leben, und mit zähem Brey
chen groben Nahrungsmitteln gefüttert
nicht verdauen können u. s. w. Wenn
auch

äusserliche Gewalt he
auch aus inneren Ursac
Bändern des Rückg
Bisweilen ist ein
die Ursache einer solch
des Rückgrats nach
die nach vorn *lordos*
zu nennen; die le
(*gibber*). Die Krü
Die Folgen solche
sind, Beschwerlichk
, üble Verdauung,
liche Maschinen und
weilen heben, oder weni
gilt auch von der Schief
und Hüften, die oft n
heit ist. Die Krüm
läßt sich auch gewissern

oft eine Folge der englischen Krankheit; doch kann sie
auch, zumal in den frühern Jahren der Kindheit, durch
eine äusserliche Gewalt hervorgebracht werden; so wie
sie auch aus inneren Ursachen, die eine Schwäche in
den Bändern des Rückgrats veranlassen, entstehen
kann. Bisweilen ist ein Beinfraß in den Wirbelkno
chen die Ursache einer solchen Krümmung. Die Bie
gung des Rückgrats nach der Seite pflegt man *scolio*
sis, die nach vorn *lordosis*, und die nach hinten *cy*
phosis zu nennen; die letzte nennt man auch den Bu
ckel (*gibber*). Die Krümmung nach vorn ist die se
tenste. Die Folgen solcher Verdrehungen des Rück
grats sind, Beschwerlichkeit im Othemholen, Blu
speyen, üble Verdauung, Schlagfluß u. s. w. Durc
schickliche Maschinen und Bandagen läßt sich das Ueb
bisweilen heben, oder wenigstens mindern. Eben die
ses gilt auch von der Schiefheit des Halses, der Schu
tern und Hüften, die oft nur eine Folge der üblen G
wohnheit ist. Die Krümmung des Rückgrats vo
Alter läßt sich auch gewissermaßen hieher rechnen.

Wasser anhäuft, daß der Umfang des
rch beträchtlich vergrößert wird, so ent-
asserkopf (*hydrocephalus*). Man
n äusseren und inneren. Bey dem äusse-
asser zwischen der Hirnschale und ihren
häuft, wovon gemeiniglich eine äussere
auch wol die Zurücktreibung eines Krätz-
schlags die Ursache ist. Bisweilen brin-
er eine solche Wassergeschwulst mit auf
hrscheinlich, wenn der Kopf einen star-
den Beckenknochen erleidet. Diese Krank-
n den mehresten Fällen durch innerliche
Mittel, auch durch behutsame Auslees
sers heben. Bey dem inneren Wasser-
s Wasser unter der Hirnschale, und ge-
en Hölen des Gehirns selbst. Von dem
n das Gehirn dadurch erleidet, entsteht
Stupidität, Schlafsucht u. s. w. Ge-
wöhn-

einigen hier vorgese
mittelbar tödlich. Ge
lang; doch hat man
em mannbaren Alter u

§. 93. Mit dem inne
gespaltene Rückgrat
doch kann letzteres auc
Dieser Krankheit fehlt ei
Fibelbeine, da, wo s
chen befindlich ist. Gem
einigen Lendenwirbeln,
eln, noch seltner an d
ssen am ganzen Rückg
urch eine unvollkommene
zu entstehen scheint,
auf die Welt. Das
enmarks steckende Wasser

wird; der innere Wasserkopf aber ist unheilbar, und das von einigen hier vorgeschlagene Anboren des Kopfs ist unmittelbar tödlich. Gewöhnlich leben solche Kinder nicht lang; doch hat man Beyspiele von solchen, die bis zum mannbaren Alter und drüber gelangt sind.

§. 93. Mit dem innern Wasserkopf ist bisweilen das gespaltene Rückgrat (*spina bifida*) verbunden; doch kann letzteres auch für sich allein da seyn. Bey dieser Krankheit fehlt ein Stück vom Bogen einiger Wirbelbeine, da, wo sonst der Dornfortsatz dieser Knochen befindlich ist. Gewöhnlich kommt dieser Fehler an einigen Lendenwirbeln, seltner an einigen Rückenwirbeln, noch seltner an den Halswirbeln, und am seltensten am ganzen Rückgrat vor. Diesen Fehler, der durch eine unvollkommene Ausbildung der Wirbelbeine zu entstehen scheint, bringen die Kinder gleich mit auf die Welt. Das innerhalb der Häute des Rückenmarks steckende Wasser geht zu der Spalte der

sehr brüchig sind, welches sie durch äußerlich
sachen werden können. Man nennt einen
nbruch einfach (*fractura simplex*),
ochen nur an Einer Stelle zerbrochen, und
ein anderer Fehler dabey ist; componirt
composita), wenn der Knochen an meh-
n zerbrochen, oder gar in kleine Stücke zer-
; complicirt (*fractura complicata*),
dem Bruch noch eine äusserliche Wunde,
errenkung, oder eine Zerreißung eines an-
efäßes und dergleichen dabey ist. Die ein-
brüche sind selten gefährlich; mehr sind es
ten, und noch mehr die complicirten; doch
einfache Knochenbrüche gefährlich werden,
ge benachbarte Theile dabey heftig erschüt-
oder durch die Knochenspitzen gedrückt wer-
ses bey Brüchen der Schädelknochen und
der Fall ist. Die Richtung des Bruchs

ist

(1)

nliche Mittel heben mü
ogerufen wird, desto
lung. Zur eigentlichen
ene beytragen, als daß
det, und die dadurch e
ler Lage erhält. Das
rziehen der dislocirten
ure Extension und Con
ie geschieht durch Bind
Heftpflaster u. dgl. Die
ng vollbringen, welches
us den zerrissenen Enden
mphe austritt, die zuer
ie hernach härter und gl
ber zu wahrer Knochensub
durch welche die Knochenen
sammenheilen, nennt m
den diesem Namen belegt

G 2

und Entzündung, die man erst durch äusserliche un
innerliche Mittel heben muß: je eher daher der Wund
arzt zugerufen wird, desto leichter ist die Einrichtung un
Heilung. Zur eigentlichen Kur kann der Wundarzt nicht
weiter beytragen, als daß er den Knochen wieder ein
richtet, und die dadurch an einander gebrachten Ende
in der Lage erhält. Das erste wird durch das Ausein
anderziehen der dislocirten Enden, oder durch die so g
nannte Extension und Contra-Extension, bewirkt; da
letzte geschieht durch Binden, Schienen, Compresse
Strohläden u. dgl. Die Natur allein muß die He
lung vollbringen, welches sie dadurch bewerkstelligt, da
aus den zerrissenen Enden der Gefäße eine gerinnba
lymphe austritt, die zuerst eine Art von Leim bilde
der hernach härter und gleichsam membranös, endli
aber zu wahrer Knochensubstanz wird. Diese Materi
durch welche die Knochenenden auf solche Weise wied
zusammenheilen, nennt man den Callus, und m
eben diesem Namen belegt man die auf eine ähnlich

Knochensubstanz gewordene Callus wieder
rd weich, so, daß die selbst vor vielen Jah-
wesenen Knochenbrüche wieder aus einan-
Wenn die zerbrochenen Knochenenden sich
eiben können, oder wenn Fleisch- und an-
zwischen denselben eingeklemmt werden; so
wol an der Stelle eine Art von neuem
ürlichem Gelenk. — Die Heilung eines
serlichen Wunde und mit andern Verle-
icirten Beinbruchs ist so schwer, und er-
e Vorsicht und Geschicklichkeit von Seiten
tes, daß sie unter die wichtigsten Vor-
Chirurgie zu rechnen ist.

Vier-

§. 95. Zur Verbindung der Knochen dienen die Bän
der oder Ligamente, welche in der Bänderlehre od
Syndesmologie beschrieben werden. Sie bestehen au
festen, weißen, mehrentheils parallelen, doch auc
hin und wieder gekreuzten Fasern, die oft in mehrer
lagen über einander liegen. Ihre Stärke und Dicke i
sehr verschieden, so wie der Grad ihrer Ausdehnbarkei

§. 96. Die Bänder, welche um die Enden de
beweglichen Knochen gezogen sind, heissen Capselbän
der (*membranae capsulares*). Sie stellen orden
liche Säcke vor, die von aussen mit einem lockern Zel
gewebe bedeckt, und rauh, inwendig aber sehr gla
sind, und die sogenannte Gelenkschmiere (*synouia*
enthalten, welche aus einer Mischung von wässerigen
ölichten und schleimigen Theilen besteht. Die wässer
gen Theile werden von den feinen Pulsadern, welc
sich in die Capselbänder und in die Membran der G

erzeugen. Die gar zu große Anhäufung
miere wird durch die Einsaugung der ab-
Gefäße verhütet; auch scheint es, daß ein
eser Feuchtigkeit sich in die Capselbänder
geschmeidig und schlüpfrig zu erhalten.

Der Nutzen der Gelenkbänder besteht
ie sowol die Knochen in ihrer Verbindung
hauptsächlich auch, daß sie das Ausflies-
nkschmiere verhüten sollen. Dergleichen
kommen an allen beweglichen Gelenken,
sächlich bemerkt man sie an dem Gelenk der
an der Verbindung der Rippen mit dem
d den Rückenwirbeln, an der Verbindung
lbeins mit dem Brustbein und Schulter-
elenk des Oberarmknochens in der Achsel,
engelenk, am Gelenk des Vorderarms mit
rgel, an den Fingergelenken, am Hüftge-

lenk

dienen ihnen auch die Muskeln, von welchen sie bedec
werden, oft zum Schutz und zur Verstärkung, wie so
ches besonders an eben diesem Achsel- und Hüftgelen
wahrzunehmen ist; und endlich finden sich noch in de
Höle mancher von diesen Capselbändern eigene feste Bän
der, welche die Knochen zusammenhalten, wovon beson
ders das runde Band (*ligamentum teres*) im Hüf
gelenk, und die Kreutzbänder (*ligamenta cruciata*
im Kniegelenk Beweise abgeben, wohin sich auch ge
wissermaßen die Sehne des zweyköpfigen Muskels in
Achselgelenk rechnen läßt. Das Einklemmen der Cap
selbänder ist durch die Anlage der benachbarten Muskel
und ihrer Sehnen verhütet, und eben dadurch sind d
Bänder zugleich noch auf eine besondere Weise verstärk
An einigen Stellen aber, wo das Reiben und de
Druck der Knochenenden vornemlich verhütet werde
sollte, sind platte Knorpelscheiben angebracht, die m
der innern Fläche der Capselbänder in Verbindun
stehen: davon sieht man Beyspiele im Gelenk d

Von diesen Bändern sind die bandar-
)el (*cartilagines ligamentoſae*, §. 15)
Sie bestehen aus mehreren Lagen von fe-
en Fasern, und kommen darin mit den
)erein, daß sie einen beträchtlichen Druck
nen, ohne ihre Elasticität zu verlieren.
Art sind die sogenannten Zwischenknorpel
eine (*cartilagines interuertebrales*),
en den Körpern der Wirbelknochen ange-
n, und an den Lendenwirbeln am dicksten
bemerkt an denselben, daß sie in der Tie-
en die Mitte des Körpers der Wirbelkno-
mer weicher werden, und endlich ganz in
nen gallertartigen Kern (*nucleus gelati-*
)en, der ungemein elastisch ist. Ueber die-
norpel sind an der vordern und hintern

Fläche

Verbindung des Heiligbeins mit den Hüftbeinen
46) und zwischen den Schoosknochen (§. 51) v
kommende Substanz, die bey Weibspersonen, währe
der Schwangerschaft, vom größern Zufluß der Feu
tigkeiten etwas anschwellen, wodurch die Weite
Beckens einigermaßen vergrößert wird. Auch diese S
stanz ist, zu desto stärkerer Befestigung der Knoch
mit eigenen Bändern überzogen.

§. 100. Eine besondere Art von Bändern
chen diejenigen aus, welche zwar zur Befestigung
Knochen mit dienen, vorzüglich aber den benachbar
Muskeln eine sichere Anlage geben. Dahin geh
die starken Bänder, welche von dem Stachel und
Tuberosität des Sitzbeins gegen das Heiligbein lau
(*ligamentum spinoso-sacrum* et *tuberoso-*
crum); auch gehört die feste Membran hieher, we
den Raum zwischen der Schienbeinröhre und dem
denbein (*membrana interossea cruris*), und
schen der Speiche und Ellenbogenröhre (*membr*

chten Scheiden, welche die Muskeln gan-
n, z. B. des Arms und Schenkels, ein-
auch die Bänder, welche die Sehnen von
keln in der Lage erhalten. Die letztern
mit einer sehr glatten Haut und mit ei-
Feuchtigkeit, welche der Gelenkschmiere
berzogen, um dadurch die Beweglichkeit
zu befördern. Dahin gehört das feste,
plichte Band (*ligamentum carpi pro-*
e), welches über die Höle der Handwur-
Brücke gespannt ist, und sich an die vier
derselben (§. 62) festsetzt. Von der
as kreutzförmige Band (*lig. cruciatum*),
en Rücken des Fußes in der Gegend der
steigt. Endlich gehören auch die an den
Fußzehen befindlichen Sehnenscheiden der
hieher, welche aus einer dünnen, aber
bran bestehen, die über alle Glieder jedes

Fin-

zum Theil aus seiner Höle gebracht ist; einfach (*simplex*), wenn nur Ein Knochen aus seiner Lage wichen ist und keine andern üblen Zufälle dabey v kommen; zusammengesetzt (*composita*), wenn d ses mehr als Einen Knochen betrifft; complicirt (*co plicata*), wenn andre üble Zufälle dabey sind, Beinbrüche, Wunden, heftige Quetschungen u. d Die letzte Art von Verrenkungen sind oft sehr gefährl

§. 103. Gewöhnlich entstehen Verrenkungen du eine äusserliche Gewalt, z. B. durch einen Fall, ei heftigen Schlag, durch eine übermäßige Ausdehnu u. s. w. In allen diesen Fällen geben die Capselb der nach, oder zerreissen auch wol, welches letztere geschehen pflegt, wenn die Verrenkung vollkommen Die Gewalt kann aber bisweilen sehr gering seyn, doch die Knochen aus ihrer Lage bringen; auch k dieß durch die bloße Wirkung der Muskeln in dem geschehen, wenn die Gelenkbänder erschlafft, oder d Wassersucht, u. s. w. sehr ausgedehnt sind. Auf

glichkeit, Schmerz, Entzündung, Ge-
rung, Brand, Zuckungen u. s. w. Alle
nd bey complicirten Verrenkungen hefti-
en einfachen, und nehmen überhaupt im-
, je länger die hier nöthige Hülfe verzö-
Sehr alte Verrenkungen sind unheilbar,
eichen Theile endlich an die widernatürliche
, so, daß sie hernach nicht ohne die hef-
, welche Zerreissungen, Entzündung,
en Tod selbst nach sich ziehen kann, in
Lage gebracht werden können. Bey der-
Verrenkungen erzeugt sich auch wol eine
Gelenkhöle, theils durch den Druck des
s der Lage gewichenen Knochens, theils
ng von Knochensafte um den Kopf des
um; das benachbarte Zellgewebe bildet
lt von neuem Capselband, und das Glied
inige Beweglichkeit wieder bekommen.

§. 106.

mehrentheils leicht
Lage erhalten.

§. 107. Die bewe
allein, welche verr
solches Auseinanderwe
beweglichen Knochen
renkung an den Wir
der Querschung des
ist tödlich ist, zumal,
teln vorkommt. Au
auch eine heftige Gewalt
man hat sogar dergle
auch die Heftigkeit der W
des Kindes gewaltsam ins
an sehen.

§. 108. Wenn ein
glich wird, so nennt m

durch zerrissene Mittel leicht losgeschafft wird. Solche Glieder, die von selbst verrenkt sind, lassen sich zwar mehrentheils leicht einrichten, aber sehr schwer in der Lage erhalten.

§. 107. Die beweglichen Knochen aber sind nicht allein, welche verrenkt werden können, sondern ein solches Auseinanderweichen findet auch bey den mit der beweglichen Knochen statt. So kann z. B. eine Verrenkung an den Wirbelknochen entstehen, die, wegen der Quetschung des Rückenmarks, sehr gefährlich, ja oft tödlich ist, zumal, wenn sie an den oberen Halswirbeln vorkommt. Auch die Beckenknochen können durch eine heftige Gewalt aus einander getrieben werden, ja man hat sogar dergleichen bey schweren Geburten durch die Heftigkeit der Wehen, wenn der zu große Kopf des Kindes gewaltsam ins Becken gepreßt ward, entstehen sehen.

§. 108. Wenn ein sonst bewegliches Glied unbeweglich wird, so nennt man diese Krankheit die Ste

kung der Heilkraft der Natur anzusehen;
sogar beym Beinfraß in Gelenken durch
e Ruhe des Gliedes eine solche Verwach-
dern. Dergleichen Verwachsung zeigt sich
an den Wirbel- und Beckenknochen, und
eine Folge des Beinfraßes, öfter aber eine
ßen Ueberflusses an erdartigen Theilen, der-
entheils im hohen Alter bemerkt wird. In
n sieht man auch wol Beinauswüchse, die
nochen zum andern herübergehen, und eine
he Vereinigung bilden; oder es verknöchern
Bänder selbst, welches letztere sogar auch
Bändern statt findet, die hauptsächlich nur
einiger Muskeln bestimmt sind, z. B. an
ana interossea cubiti und cruris, an
ana obturatoria u. s. w.

Fünf-

tog. Die so m
Theile des Körpers wer
macht, welche das i
sich ausmachen. S
n (*filamenta*), die
fügt sind, deren mehr
(*lacertus*) bilden, un
endlich ein Muskel
Bäseln und der Haut i
ch werden die ganzen
einzelnen Bündel, Fase
nde zusammengeheftet.

§. 110. Die Far
Zustand dunkelroth, bey
gen Personen ist sie blässe
machen die Muskelfasern d
die ersten sehen gelblich,

§. 109. Die so mannigfaltigen Bewegungen Theile des Körpers werden durch die Muskeln her gebracht, welche das im gemeinen Leben so genan Fleisch ausmachen. Sie bestehen aus sehr feinen F chen (*filamenta*), die in Fasern (*fibrae*) zusamm gefügt sind, deren mehrere einen Bündel (*fascicu* s. lacertus) bilden, und aus mehrern solchen Bün ist endlich ein Muskel zusammengesetzt. Zwischen Muskeln und der Haut ist Zellgewebe (§. 7) und F auch werden die ganzen Muskeln unter sich, so wie einzelnen Bündel, Fasern und Fädchen, durch Zel webe zusammengeheftet.

§. 110. Die Farbe der Muskeln ist im gesun Zustand dunkelroth, bey cachektischen und wassersü gen Personen ist sie blässer. Eine Ausnahme hier machen die Muskelfasern der Arterien und der Där die ersten sehen gelblich, und die letzten fast weiß

hr breite und dünne Sehnen heissen ge-
neurosen (*aponeuroses*). Wenn sich
rn von beiden Seiten schräg an eine, der
urch den Muskel laufende Sehne festsetzen,
den Muskel gefiedert (*pennatus*); setzen
n der einen Seite schräg an so eine Sehne
er halbgefiedert (*semipennatus*); ver-
sehnichten Fasern aber strahlenförmig in
so heißt er strahligt (*radiatus*). Bey
Muskeln findet man auch wol in der Mit-
Querfasern, die den Muskel gleichsam in
e absondern. Verschiedene starke Sehnen
ihrem Ende, wo sie über einen Knochen-
ogen sind, einen Schleimsack (*bursa*
ter sich liegen, in dessen Höle eine schlei-
keit ist, welche die Sehnen schlüpfrig er-

§. 112.

put *s. origo*), dasje
n Theil festsitzt, de
da *s. insertio*).
al wirken, so kann d
t beweglich war, u
führten Benennungen
Wirkung gesehen, we
n häufigsten vorkomm

§. 113. Eine Eigen
von allen andern Thei
ihre Reizbarkeit (S. 5
Sehnen nichts, so wie
den Zustand, keine Em

§. 114. Wenn die Th
sollen, so ziehen sich
mäge ihrer Reizbarkeit
Bauch von jedem Mus

weglichen Theil anhängt, der Kopf oder Ursprung (*caput* s. *origo*), dasjenige aber, welches am beweglichern Theil festsitzt, der Schwanz oder die Anlage (*cauda* s. *insertio*). Wenn mehrere Muskeln auf einmal wirken, so kann der Theil fest werden, welcher vorher beweglich war, und umgekehrt; bey den eben angeführten Benennungen hat man also nur auf diejenige Wirkung gesehen, welche bey jedem einzelnen Muskel am häufigsten vorkommt.

§. 113. Eine Eigenschaft, durch die sich die Muskeln von allen andern Theilen des Körpers unterscheiden, ist ihre Reizbarkeit (S. 5). Von dieser Kraft besitzen die Sehnen nichts, so wie sie auch, wenigstens im gesunden Zustand, keine Empfindlichkeit zeigen.

§. 114. Wenn die Theile des Körpers bewegt werden sollen, so ziehen sich die dazu gehörigen Muskeln vermöge ihrer Reizbarkeit zusammen, dergestalt, daß der Bauch von jedem Muskel sich der Länge nach ver-

s oder mehrer Muskeln aber wird, wenn
den jedes Muskels einander nähern, der
. der Knochen), welcher der bewegliche ist,
sich das eine Ende des Muskels festsetzt,
Theil (z. B. dem Knochen) genähert, wel-
lich) ist, und an dem das andere Ende des
hängt. Wenn aber der vorhin bewegt ge-
wieder in seine erste Lage gebracht, oder
tgegen gesetzte Art bewegt werden soll; so
mmengezogene Muskel nach, oder erschlafft,
entgegengesetzter, welchen man den An-
von jenem nennt, zieht sich dann zusam-
endlich ein Theil ganz ruhen, so müssen
von Muskeln gleichmäßig erschlafft seyn.

Jeder mechanische Reiz kann, so gar eine
dem Tode, die Reizbarkeit der Muskeln
; im natürlichen und lebenden Zustande des

Kör-

de oder convulsivische Bewegungen gerathen, wenn
gend etwas, z. B. ein heftiger Schmerz, da ist, w
durch das Nervensystem gereizt wird; so wie hingeg
der Gebrauch und die Bewegung eines Gliedes verlor
geht, wenn dessen Hauptnerven gelähmt sind. — D
mehresten Muskeln sind der Willkühr der Seele unte
worfen, und können daher, wenn wir es wollen,
Bewegung gesetzt oder in Ruhe gebracht werden; ve
schiedene Muskeln aber sind der Willkühr der Seele nic
unterworfen, z. B. die Muskelfasern des Herzens, d
Magens, der Därme ꝛc. weil ihre Wirkung zum Lebe
nothwendig ist, und nicht aufhören darf; noch ande
Muskeln, wie z. B. die Muskeln, welche beym Othe
holen wirken, sind zwar der Willkühr der Seele unte
worfen, wir werden aber durch die in uns sonst entst
hende unangenehme Empfindung genöthigt, sie wec
selsweise in Thätigkeit zu setzen, weil unser Leben au
serdem nicht bestehen könnte. Am reizbarsten sind d
Muskeln, welche der Willkühr der Seele nicht unte
worfen sind; die andern sind eben deswegen wol wen

Buchstaben machen muß. Manche Mus-
unaufhörlich fortwirken, ohne zu ermüden,
ym Herzen, bey den Muskeln des Othem-
v. der Fall ist; die willkührlichen Muskeln
, wenn sie eine zeitlang gewirkt haben, und
Ruhe zu ihrer Erholung.

Die Glieder unsers Körpers sind als lau-
e Hebel (*vectes homodromi*), und zwar
te Werfhebel, zu betrachten, welche durch
, gleichsam wie durch Seile, in Bewegung
. Hierbey aber scheint der Schöpfer nicht
arniß der Kräfte, als vielmehr darauf ge-
en, daß die Bewegungen schnell erfolgen
daß die Muskeln in den möglichst kleinsten
cht werden, und sich einander selbst in ihren
nicht stören möchten. Sie setzen sich
ah am Ruhepunkt des Hebels fest, und
brau-

sie alle über große Rollen gezogen wären; allein, dieſe würde ebenfalls die Schönheit des Körpers entſtell und die Glieder unfähig gemacht haben, bey ihren Bi gungen ſo genau an einander zu paſſen, und ſich nic gegen einander zu reiben. Endlich entſteht auch d durch ein beträchtlicher Verluſt von Kraft, daß ſo vie Muſkeln ſelbſt mit gebogen werden, indem ſich d Glied in ſeinem Gelenk biegt, das ſie bewegen; ja d mehrere von ihnen, z. B. die Beugemuſkeln der Fi ger, mehr als Ein Gelenk bewegen müſſen ꝛc. Ab auch dieſe und andere ſcheinbare Fehler der Art laſſe ſich aus den eben angeführten Gründen völlig rech fertigen.

§. 118. Indeſſen hat die Weisheit des Sch pfers doch dafür geſorgt, daß die Muſkelbewegung viel erleichtert worden iſt, als es nach der Einric tung des Ganzen nur immer möglich war. Die End der Knochen ſind deshalb dick und knotig, und ſtell

…rt verändert, dergestalt, daß allerley Be…
…rvorgebracht werden können, deren Ent…
…urch die Vereinigung von mehreren, in ver…
…ichtung wirkenden, Kräften möglich war.

. Bey alle dem, oben angegebenen, noth…
…ufwand von Kraft, welchen die Muskeln
…irkung erleiden, bleibt doch noch eine Kraft
…ey manchen Muskeln unbegreiflich groß ist.
…von geben die Beyspiele von ausserordentli…
einzelner Menschen und Thiere, ja selbst
…ekten, bey der Bewegung schwerer Lasten,
…n u. s. w. Auch giebt die Gewalt, mit
Herz zusammenzieht, einen einleuchtenden
…von.

. Ausser den so sehr mannichfaltigen Be…
…s ganzen Körpers und seiner Theile aber,
wel…

…worden ist, kann d…
…des Arms dienen
…sten Verrichtungen
…skeln, die beym K…
…en, wird am gehöri…

§. 122. A) M…
…im Schultergele…
…. Der große B…
…des Schlüsselbeins
…Brustbeins, bedeckt
…sich mit einer starken
…ere Linie der großen
…zieht; den Arm vor…
…auch die Rippen in
…rsus dorsi. Der br…
…Dornfortsätzen des
…der sieben untern Ri…

Bildung und Verrichtung der Muskeln überhaupt g
sagt worden ist, kann die kurze Beschreibung der M
skeln des Arms dienen, welche hier nach ihren vo
nehmsten Verrichtungen geordnet sind. Von ande
Muskeln, die beym Kauen, Niederschlucken u. s.
wirken, wird am gehörigen Ort die Rede seyn.

§. 122. A) **Muskeln, welche den Obe**
arm im Schultergelenk bewegen: a) *Pectoral*
maior. Der große Brustmuskel kommt vom vorde
Ende des Schlüsselbeins und vom Griff und Körp
des Brustbeins, bedeckt die fünf obern Rippen, u
setzt sich mit einer starken Sehne an die rauhe hervorr
gende Linie der großen Erhabenheit des Armknochen
Er zieht den Arm vorwärts gegen die Brust, ka
aber auch die Rippen in die Höhe ziehen. b) *Lati*
simus dorsi. Der breite Rückenmuskel kommt v
den Dornfortsätzen des Heiligbeins, der Lendenwir
und der sieben untern Rückenwirbel, auch vom hinte

ienie runde Armmuskel kommt von der
end des äussern Randes des Schulterblatts,
unten an die große Erhabenheit des Arm-
r rollt und dreht der Arm auswärts. e)
tus. Der Infraspinatus füllt den Raum
Gräte des Schulterblatts aus, und setzt
n die große Erhabenheit des Armknochens.
Arm nach aussen. f) *Supraspinatus.*
pinatus füllt den Raum über der Gräte des
ts aus, und setzt sich oben an die große
des Armknochens. Er rollt den Arm
und zieht ihn auch in die Höhe. g) *Sub-*
Der Subscapularis füllt die ganze vor-
ere Fläche des Schulterblatts aus, und be-
ine Erhabenheit des Armknochens. Er
t den Arm nach innen, gegen die Brust
Coracobrachialis. Der Coracobrachialis
Rabenschnabel-Fortsatz des Schulterblatts,

und

ns herabneigen.

§. 123. B) D
m im Ellenbogeng
er zweyköpfige Armm
nd kürzern Sehne vo
ner längern und schm
Rinne der Gelenkhöle d
Sehne läuft über den K
durch die Rinne zwische
n der ersten Sehne in
des Muskels zu verei
Muskels setzt sich mit ei
an die Tuberosität der
Schleimsack unter sich li
Ellenbogengelenk, beför
m obern Theil des
) Brachialis internu

auch kann er den obern Theil des Schulterblatts
wärts herabneigen.

§. 123. B) Muskeln, welche den Vor
arm im Ellenbogengelenk bewegen: a) *Bic*
Der zweyköpfige Armmuskel, kommt mit einer brei
und kürzern Sehne vom Rabenschnabel-Fortsatz,
einer längern und schmälern Sehne aber vom o
Rande der Gelenkhöle des Schulterblatts. Diese
Sehne läuft über den Kopf des Armknochens weg,
durch die Rinne zwischen beiden Erhabenheiten, um
mit der ersten Sehne in den gemeinschaftlichen B
des Muskels zu vereinigen. Das untere Ende
Muskels setzt sich mit einer zugespitzten starken S
an die Tuberosität der Speiche, und hat einen kle
Schleimsack unter sich liegen. Er biegt den Arm
Ellenbogengelenk, befördert die Supination, und
den obern Theil des Schulterblatts vorwärts he
b) *Brachialis internus.* Der innere Armmuske

s Arms. Er kommt vom äusserern Con-
mknochens, und endigt sich am obern
rn Fläche der Ellenbogenröhre.

C) Muskeln, welche die Spei-
Ellenbogenröhre bewegen: a) *Pro-*

Der runde Pronator entspringt vom
us des Armknochens, und setzt sich an die
ern Fläche der Speiche. b) *Pronator*
Der viereckige Pronator bedeckt den un-
innern Fläche der Speiche und Ellenbo-
eide ebengenannte Muskeln machen die
Hand, bey welcher die Speiche über die
e gewälzt wird. c) *Supinator longus.*
inator entsteht von der untern Gegend
nkels des Armknochens, und endigt sich
Fläche des untern Endes der Speiche.
breuis. Der kurze Supinator ent-
steht

lus des Armknochens, läuft schräg über die Spe
herab, und endigt sich am Mittelhandknochen des
gefingers. b) *Vlnaris internus.* Der innere
naris entspringt ebenfalls am innern Condylus
Armknochens, und setzt sich an das Erbsenbein.
de Muskeln biegen das Handwurzelgelenk. c)
dialis externus longus. Der lange äussere Ra
lis entsteht am untern Theil des äussern Winkels
Armknochens, läuft über die Rückenfläche der Sp
herab, und endigt sich an der Basis des Mittelh
knochens des Zeigefingers. d) *Radialis exter*
brevis. Der kurze äussere Radialis liegt neben
vorigen Muskel, entspringt vom äussern Condylus
Armknochens, und setzt sich an die Basis des M
handknochens des Mittelfingers. e) *Vlnaris ex*
nus. Der äussere Ulnaris entspringt von eben di
Condylus, läuft an der Ellenbogenröhre herab,
setzt sich an den Mittelhandknochen des kleinen Fin
Diese drey ebengenannten Muskeln strecken das H

wi

quer herüber in die Aponeurose gehn.
eln spannen diese Aponeurose, welche,
der Haut, über die Höle der Hand
t, und die hier liegenden Sehnen, Ge-
ven gegen allen äusserlichen Druck sichert.

. F) **Muskeln, welche die Finger**
) *Flexor digitorum sublimis.* Der
eugemuskel der Finger kommt hauptsächlich
Condylus des Armknochens, läuft gegen
Hand herab, theilt sich in derselben in vier
en jede eine Spalte hat, um die Sehne
den Beugemuskels durchzulassen, worauf
nen an das zweite Glied der vier letzten
n, und mittelst eines sehnichten Fadens
ersten Glied in Verbindung stehen. Er
rste, und vornemlich das zweite Glied die-
. b) *Flexor digitorum profundus.*

Der

ngus *pollicis.*
Daums entspringt glei
e, und setzt sich mit
von den Fasern des
wird, an das zwe
s zu krümmen. d)
ger Beugemuskel des
nto carpi propr
dem Sesambeine.
es ersten Glieds.
Opponens des Daum
bedeckt, entspringt auc
setzt sich an das untere
des Daums. Er dre
dem Ohrfinger hin.
ziehende Muskel des
andknochen des Mitt
schmälert an der Basis

des ersten und zweiten Gliedes eben derselben F
setzen, um die Biegung zu unterstützen. c) *Flo*
longus pollicis. Der lange Beugemuskel
Daums entspringt gleich unter der Tuberosität der S
che, und setzt sich mit einer langen starken Sehne,
che von den Fasern des kurzen Beugemuskels eingef
sen wird, an das zweite Glied des Daums, um
ses zu krümmen. d) *Flexor breuis pollicis.*
kurze Beugemuskel des Daums entspringt vom l
mento carpi proprio volari, und setzt sich a
beiden Sesambeine. Er biegt den Daum im G
des ersten Glieds. e) *Opponens pollicis.*
Opponens des Daums wird von den beiden vo
bedeckt, entspringt auch von eben dem Ligament,
setzt sich an das untere Ende des Mittelhandkno
des Daums. Er dreht und krümmt den Daum
den Ohrfinger hin. f) *Adductor pollicis.*
anziehende Muskel des Daums kommt vom M
handknochen des Mittelfingers, und endigt sich
schmälert an der Basis des ersten Glieds des D

hre, und endigt sich an die Rückenfläche
lieds des Daums. k) *Extensor maior*
Der große Streckmuskel des Daums kommt
lern Gegend der äussern Fläche der Ellenbo-
d setzt sich an das zweite Glied des Daums.
enannte Muskeln strecken den Daum aus.
or. Der Streckmuskel des Zeigefingers
er mittlern Gegend der äussern Fläche der
hre, und vereinigt sich mit der zum Zeige-
en Sehne des gemeinschaftlichen Streck-
Finger. Dieser m) *Extensor com-*
torum kommt vom äussern Condylus des
, theilt sich in vier Sehnen, die sich
an die Rückenfläche des zweiten und drit-
er vier letzten Finger ansetzen, und diese
trecken. n) *Abductor digiti minimi.*
nde Muskel des Ohrfingers kommt vom
nd vom ligamento carpi proprio vo-
lari,

des Zeigefingers k
Daums, und endigt
des Zeigefingers. E
gen ab, und nähert i
Die Interossei füllen
andknochen aus, u
en Finger. Ihre
ihr, nach ihrer Lage,
von einander entferne
nste Glied biegen.

Er dreht und krümmt den Zeigefinger gegen den D
hin. q) *Abductor indicis.* Der abziehende D
kel des Zeigefingers kommt vom Mittelhandknochen
Daums, und endigt sich an der Basis des ersten G
des Zeigefingers. Er zieht diesen Finger von den t
gen ab, und nähert ihn dem Daum. r) *Intero*
Die Interossei füllen die Zwischenräume der M
handknochen aus, und setzen sich an das erste G
der Finger. Ihre Hauptwirkung besteht darin,
sie, nach ihrer Lage, die Finger einander nähern,
von einander entfernen; übrigens helfen sie auch
erste Glied biegen.

Se

Wenn man das Blut betrachtet, so lang es
ldern lebendiger Menschen und Thiere ent-
oder indem es unmittelbar aus denselben
so scheint es eine durchaus rothe, warme,
ickliche und klebrichte, aber doch einfache,
seyn: so bald es aber eine kurze Zeit ru-
hat, und zumal der Luft ausgesetzt gewe-
dampft es einen feinen, eckelhaft-süßlich
uft aus, und gerinnt dann in eine ziem-
he, gallerichte Masse, aus deren Ober-
ne Feuchtigkeit hervorschwitzt, die in ein
liches Wasser zusammenfließt. Das Blut
also, dem Anschein nach, aus zwey Haupt-
lich aus dem **Blutwasser** (*serum*) und
chen (*crassamentum* s. coagulum):
letzte sich durch leichte Handgriffe, ja in
len auch wol von selbst, in zwo besondere
trennt, welche man den **Cruor** und die

ge-

§. 130. Das B
, dem Eyweis ein
lässt sich durch eine
Graden Reaumürsch
bringen; durch ein
Verdampfung all
in eine feste M
tes Gummi aussie

§. 131. Der G
Theil des Bluts
Bläschen oder Kü
gelchen (*globuli s*
in den Adern lebe
sicker und besser genä
von diesem Cruor d
selben nach dem Alte
ment ꝛc. verschieden.

einem frisch geschlachteten Thier geöffnet wird.

§. 130. Das Blutwasser ist eine etwas kle richte, dem Eyweis einigermaßen ähnliche Flüssigkei und läßt sich durch eine Wärme von etlichen und fun zig Graden Reaumürschen Thermometers zum Geri nen bringen; durch eine stärkere Wärme aber, od durch Verdampfung aller wässerichten Theile, läß es sich in eine feste Masse verwandeln, die fast w arabisches Gummi aussieht.

§. 131. Der Cruor macht den eigentliche rothen Theil des Bluts aus, und besteht aus laut zarten Bläschen oder Kügelchen, welche man die Blu kügelchen (*globuli sanguinis*) nennt, und d man in den Adern lebendiger Thiere forrollen sieh Je stärker und besser genährt das Thier ist, desto meh pflegt von diesem Cruor da zu seyn; auch ist die Me ge desselben nach dem Alter, der Lebensart, dem Tem perament ꝛc. verschieden. Mit der Menge des Cruo

ug unter einander gemischt sind. Dieses ist
auptsächlich bey Entzündungskrankheiten, wo
solche sogenannte **Speckhaut** (*crusta pleu-*
inflammatoria) auf dem Blutkuchen findet.
er Lymphe erzeugen sich nach dem Tode die so
Herzen und in den größern Gefäßen vorkom-
genannten Polypen; sie bildet, nach Entzün-
r Eingeweide, feste, sogar mit Gefäßen ver-
embranen, durch welche solche Eingeweide
und mit benachbarten Theilen verwachsen; sie
Heilung der Wunden ein Großes bey; auch
ur Befestigung des Eys in der schwangern
ter. Dieser Lymphe ist eigentlich das Gerin-
lutkuchens zuzuschreiben. Durch einen hef-
d von Fäulniß, durch manche beygemischten
d durch die heftige Wirkung des Blitzes oder
en elektrischen Funkens kann das Blut diese
keit, welche man auch wol als eine eigne Le-

und ein wenig Eise

§. 134. Woher
bis jetzt noch nicht gen
scheint so viel zi
dem Blut beygemis
serum Antheil da
Lymphen etwas zur B

§. 135. Die Ur
sich ebenfalls nicht
scheint sie von der W
kleinern Arterien herz
chen etwas zur Er
m. Sie steht mit d
Blutkügelchen im Ver
des Bluts, welche
chen Thermometers

Wasser und eine Quantität Oel, auch etwas Sal
Erde und ein wenig Eisen darstellen.

§. 134. Woher die Röthe des Bluts komm
ist bis jetzt noch nicht genau anzugeben möglich gewesen
indessen scheint so viel ziemlich erwiesen zu seyn, da
das dem Blut beygemischte brennbare und eisenarti
Principium Antheil daran hat. Auch trägt da
Othemholen etwas zur Röthe des Bluts bey (§. 195

§. 135. Die Ursache der Wärme des Blu
läßt sich ebenfalls nicht genau angeben. Hauptsäch
lich scheint sie von der Wirkung des Othemholens un
der kleinern Arterien herzurühren, wiewol auch ande
Ursachen etwas zur Erzeugung derselben beytrage
mögen. Sie steht mit der Quantität des Cruors od
der Blutkügelchen im Verhältniß. Von dieser Wä
me des Bluts, welche gewöhnlich 32 Grade Rea
mürschen Thermometers beträgt, hängt die Wärm

7. Die Menge des Bluts im ganzen
sich nicht genau bestimmen; gewöhnlich aber
sie gegen 30 Pfund. Die Venen enthal-
noch einmal so viel, als die Arterien. Nach
indet man die Arterien vom Blut fast ganz
on die Ursache in ihrer zusammenziehenden
uchen ist.

38. Das Blutwasser hat hauptsächlich den
Theile des Körpers biegsam und weich, das
aber flüssig und dünn zu erhalten. Der
t zur Erzeugung der Wärme, und zur
chtigkeit und Beweglichkeit des Bluts. Die
t vornemlich zur Ernährung, weil sie am
dem Gluten (§. 3) enthält, woraus ur-
die Theile des Körpers gebildet werden.
Salztheilchen wird das Blut geschickt, das

Herz

der Lebensart ꝛc. veränderlich. Auf dieses verschiede
liche Verhältniß gründet sich zum Theil der Unterscha
der Temperamente, wobey aber die Beschaffenheit
festen Theile des Körpers, und der Grad der Contr
tilität, Reizbarkeit und Empfindlichkeit, so wie
Stärke oder Schwäche der Lebenskraft überhaupt, no
wendig mit in Anschlag gebracht werden muß. D
diesen Temperamenten pflegt man gewöhnlich v
Hauptarten, nemlich das sogenannte sanguinisc
cholerische, melancholische und phlegmatische
zunehmen, welche aber nie in Einem Menschen
vermischt vorkommen, und nur von demjenigen Te
perament den Namen führen, das in der Mischu
am meisten hervorstechend ist.

---

dieselben.

Im lebendigen Körper steht das Blut nicht
rn es ist in beständiger Bewegung, wovon
rsache in der Kraft des Herzens und der
liegt.

. Das Herz ist in der Höle der Brust zwi-
eiden Lungen enthalten. Es wird von einer
endig glatten und auswendig mit einem Zell-
o etwas Fett bedeckten festen Membran um-
e man den Herzbeutel (*pericardium*)
Dieser Herzbeutel stellt einen kegelförmigen
, dessen breites oder unteres Ende mit dem
verwachsen ist, dessen spitzes oder oberes En-
e großen Gefäße des Herzens umfaßt, von

wel-

eingesogen wird.
natürlich anhäuft,
des Herzbeutels (
sich aber durch Aust
vorgegangenen Entzü
seinem Beutel.
ng des Herzens mehr

142. Das H
Kegel vor, dessen zuge
Es hat bey Menschen ei
die Grundfläche
Gegend anfängt, n
rechten Seite mit
Spitze (*apex* L. mu
linken Seite reicht,
Kuppe mit dem knöch
Herz kreuzt sich also

möge, von zarten einsaugenden Gefäßen zum Th
wieder eingesogen wird. Wenn sich dieses Wasser n
dernatürlich anhäuft, so entsteht daraus eine Wass
sucht des Herzbeutels (*hydrops pericardii*); verdi
es sich aber durch Austretung von Lymphe, nach ein
vorhergegangenen Entzündung, so verwächst das He
mit seinem Beutel. In beiden Fällen wird die Ben
gung des Herzens mehr oder weniger erschwert.

§. 142. Das Herz selbst stellt ebenfalls ein
Kegel vor, dessen zugespitztes Ende nach unten lieg
Es hat bey Menschen eine schräge Richtung, dergesta
daß die Grundfläche (*basis*) desselben etwas un
der Gegend anfängt, wo sich der dritte Rippenknor
der rechten Seite mit dem Brustbein verbindet, i
Spitze (*apex* s. mucro) aber bis zu der Gege
der linken Seite reicht, wo sich der Knorpel der sech
ten Rippe mit dem knöchernen Theil derselben vereinig
das Herz kreuzt sich also gleichsam in schräger Richtu

ustbein entstandene, Vereiterung, auch eine
von Wasser in der Brust oder im Unterleib
s der Lage drücken; ja man hat sogar Bey-
, wo das Herz von Natur umgekehrt lag,
n breites Ende auf der linken, und seine
der rechten Seite befindlich war, wobey
beide des Unterleibes zugleich eine verkehrte

z. Man muß das eigentliche Herz als ei-
Muskel ansehen, dessen Fasern verschiedene
lachen, die in mancherley Richtungen unter
rwebt sind. Die Höle desselben wird durch
Scheidewand (*septum ventriculorum*)
) die Vereinigung vieler solcher Fasern ent-
zwo ungleiche Theile abgesondert, so, daß
igentlich zwo Abtheilungen oder **Kammern**
li) hat, die man, nach ihrer Lage, die
rechte

an Stärke bey weitem nicht beykommen, versehen
Beide Vorhöfe werden, wie die Herzkammern se
ihrer Lage zufolge, in den rechten oder vorderen,
in den linken oder hinteren unterschieden, und beide
durch eine Scheidewand (*septum atriorum*)
einander abgesondert. Wenn man, wie gewöh
geschieht, beide Vorhöfe mit zum Herzen rechnet
besteht das Herz bey Menschen und allen Thieren,
che vollkommene Lungen haben, aus vier Abtheilun
nemlich aus zwo Kammern und zwey Vorhöfen.

§. 144. Der rechte Vorhof (*atrium*
trum) hat an seinem unteren, vorderen, und l
Ende einen etwas ausgezackten Anhang (*adpend*
welchen man gewöhnlich das Herzohr (*auricula*
dis) nennt, so wie man den übrigen Theil des
hofs die Herzhöle (*sinus cordis*) zu nennen p
Bey einigen Schriftstellern heißt der ganze Vorho
Herzohr. In diesen Vorhof ergießen sich die b
Holadern (*venae cauae*), von denen die obere

öfnet, den Ueberrest einer Falte, nemlich
schen Klappe (*valuula* EVSTACHII),
Fötus nach Verhältniß deutlicher und grö-
bey Erwachsenen, und die auch nur beym
esentlichem Nutzen ist (§. 447). Diese
t die Mündung des Venenstamms (*osti-
coronariae cordis*) welcher das Blut aus
ubstanz des Herzens befindlichen sogenann-
tadern in den Vorhof ergießt: auch diese
flegt eine eigne zarte Klappe zu haben.
beiden Holadern aber sieht man, in der
beider Vorhöfe, eine eyrunde Vertie-
fa oualis), die mit einem dicken Rand
fossae oualis) umgeben ist, und sich
größere Durchsichtigkeit zu erkennen giebt,
ie Scheidewand gegen das Licht hält. Die-
Vertiefung ist beym Fötus ein wirkliches,
Vorhof führendes Loch, und heißt dann

das

ung dieser Kamm
dextri) zu nennen
den Vorhof gefü
Mündung in die H

§. 145. Die r
dexter) bildet eine
den linken Herzk
Scheidewand
derselben viele, di
gen von einander ge
del von verschiedener
die längliche Brustm
lares genannt werde
vom Ende aus der mu
an dem andern Ende
löcher, die an eine H
dem Vorhof in die

sehn. Aus dem Vorhof geht ein weites Loch hera
die rechte Herzkammer, welches man die venöse M
dung dieser Kammer (*ostium venosum ventr*
dextri) zu nennen pflegt, weil das durch die Hol
in den Vorhof geführte Venen-Blut vermittelst
Mündung in die Herzkammer kommt.

§. 145. Die rechte Herzkammer (*ventric*
dexter) bildet eine weite Höle, die von der an
zenden linken Herzkammer durch die (§. 143)
führte Scheidewand völlig abgesondert ist. Man
in derselben viele, durch Zwischenräume und Verti
gen von einander getrennte, länglichrunde Muske
del von verschiedener Größe und Stärke, die, w
wie längliche Brustwarzen aussehen, *musculi p*
lares genannt werden. Sie entstehen mit ihre
nen Ende aus der musculösen Substanz des Her
an dem andern Ende aber gehen sie in sehnichte
über, die an eine Haut geheftet sind, welche sich
dem Vorhof in die Herzkammer verlängert, in d

ndförmige Klappen (*valvulae semi-*
igmoideae), die aus eben so viel Fal-
Haut der Ader entstehen, und wie kleine
bet sind, deren verschlossenes Ende gegen
hrt ist. In der Mitte des freyen und ge-
e gekehrten Randes jeder dieser Klappen
hartes Knötchen (*nodulus*), und die-
nd ist härter, als der übrige Theil der

Der linke Vorhof (*atrium sinistrum*)
der rechte, aus einer Herzhöle und einem
welches letztere an dem untern, vordern,
Ende desselben zu sehen ist. In diesen
ßen sich die vier Lungen-Blutadern
lmonales), welche das Blut aus beiden
r zurückführen. Dieser linke Vorhof selbst
t seiner Häute und Muskelfasern wie der
rechte

fmister) zeigt inw
ärkere, warzenför
res), als die rech
auf eine gleiche We
gen sich an den Ra
nigen Klappen; v
dieser Muskeln durc
he größere von der
die Klappe wird e
echten Seite, nach
das die Mündung
ausmacht, durch wel
ter getrieben wird.
gen entspringt, sieht m
förmige Klappen
moideae), welche,
der Mitte ihres freye
den. Gleich über d

§. 147. Die linke Herzkammer (*ventric*
finiſter) zeigt inwendig eben ſolche, aber größere
ſtärkere, warzenförmige Muskeln (*muſculi pap*
res), als die rechte Herzkammer. Sie entſpr
auf eine gleiche Weiſe, und ihre ſehnichten Fäden
gen ſich an den Rand der eben angegebenen mütz
migen Klappen; vorzüglich aber zeichnen ſich dieſe
dieſer Muskeln durch ihre Stärke aus, welche ſi
die größere von den beiden Klappen endigen.
dieſe Klappe wird ein großes, ganz oben und a
rechten Seite, nach hinten zu, befindliches Loch b
das die Mündung der großen Pulsader (*ao*
ausmacht, durch welche das Blut in den ganzen
per getrieben wird. Da, wo dieſe Aorta aus dem
zen entſpringt, ſieht man in ihrer Höle drey halbm
förmige Klappen (*valuulae ſemilunares* l.
moideae), welche, wie die in der Lungenarteri
der Mitte ihres freyen Randes ein hartes Knötch
ben. Gleich über denſelben ſind die Mündunge

Blutgefäßen versehen. Die Arterien
aus den eben angegebenen beiden Kranz-
Venen fließen zuletzt in den (§. 144)
zen Stamm der Kranzvenen zusammen.
eine Menge von einsaugenden Gefäßen
, die sich mit den benachbarten Gefäßen
nigen, um ihre Feuchtigkeit in den soge-
gang zu ergießen. Die Nerven des Her-
zu beiden Seiten, vornemlich aus dem
erven, aus dem Intercostalnerven, und
ackennerven, und gehören eigentlich zu
esselben.

Das Herz ist dazu bestimmt, Blut in
hselsweise aufzunehmen, und aus ihnen
utreiben. Zu diesem Behuf sind die
it einem so hohen Grad von Reizbarkeit
ast kein anderer Theil des ganzen Kör-

pers

gepreßt wird, sucht den natürlichen Ausweg, und drängt sich durch die venöse Mündung in die noch leere rechte Herzkammer. Indem es dieses thut, so treibt es wie ein Keil die dreyzackigen Klappen (§. 145) aus einander, preßt sie gegen die Wände des Herzens an, und macht sich also hinlänglich Platz; die größte dieser Klappen aber bedeckt und verschließt dadurch die Mündung der Lungenpulsader, so, daß von dem Blut nichts in dieselbe dringen kann. Die Klappen legen sich um so fester gegen die Wände des Herzens an, je mehr sie durch die Ausdehnung und Verlängerung der warzenförmigen Muskeln (§. 145) gespannt und herabgezogen werden. Der auf diese Weise ausgeleerte Vorhof erschlafft nun; die rechte Herzkammer aber, welche durch die Gegenwart des in sie gedrungenen Bluts gereizt wird, zieht sich mit großer Heftigkeit zusammen; die warzenförmigen Muskeln runzeln sich also, und werden kürzer, mithin erschlaffen auch ihre sehnichten Fäden, die dreyzackigen Klappen, welche von dem Blut, das

nu

Klappen vor, und verschließen die-
genauer, je fester sich die Knötchen
er Mitte gegen einander legen. Dem
n anderer Weg übrig, als weiter in
ortzugehen, in welcher es auch, durch
mmenziehung derselben, aus dem
ste, und aus diesen in die Zweige ge-
s endlich in die kleinsten Zweige der
rgeht.

den Lungen aber sammelt sich das
sten Arterien in die mit ihnen verbun-
nen, welche letztere sich allmählig in
Aeste, und endlich in die vier gro-
(§. 146) ergießen, von denen zu je-
ren. Auf diese Weise gelangt das
Vorhof des Herzens; von da wird
menziehung der Höle und des Ohrs
die-

ausdehnenden zarten
Aeste und Stämme der
durch die beiden Holader
des Herzens zurück gef

151. Diesen immerwä
Herzen in die Arterien
en in die Venen, und
ns Herz zurück, nennt
circulatio sanguini
den großen Kreislauf,
Bewegung, welche da
und die man den klein
Dieser letzte war einige
ganz unbekannt; den gro
Harvey, ein Engländ
Jahrhunderts entdeckt,
erwiesen.

n ganzen Körper. Hierauf sammlen es sich in die ihnen verbundenen zarten Venenzweige, geht in ere Aeste und Stämme der Venen über, und wird ch durch die beiden Holadern wieder in den rechten hof des Herzens zurück geführt.

§. 151. Diesen immerwährenden Lauf des Bluts dem Herzen in die Arterien des ganzen Körpers, diesen in die Venen, und vermittelst der Venen der ins Herz zurück, nennt man den **Kreislauf des** luts (*circulatio sanguinis*). Man nennt ihn ch wol den **großen** Kreislauf, im Gegensatz der **kreis-**migen Bewegung, welche das Blut in den Lungen leidet, und die man den **kleinen** Kreislauf zu nennen legt. Dieser letzte war einigen ältern Schriftstellern cht ganz unbekannt; den großen Kreislauf aber hat Wilh. Harvey, ein Engländer, im Anfang des 7ten Jahrhunderts entdeckt, und mit unleugbaren Gründen erwiesen.

dieſſeits dem Verband zuſammenfällt, die
gerad umgekehrt, zwiſchen dem Herzen und
zuſammenfällt, und dieſſeits dem Ver-
t; 4) die ähnliche Beobachtung in Krank-
vo eine große Arterie oder Vene einen
; 5) die anatomiſche Einſpritzung, wel-
einem Arterienſtamm in alle Zweige des-
s dieſen ſogar in die Venen leicht übergeht,
y den Venen aus den Zweigen derſelben
im, aber nicht aus dem Stamm in die
gt; 6) die tödliche Verblutung, welche
zumal größere, Gefäß des Körpers mög-
ie Verſuche an Thieren mit der Infuſion
ſion; 8) der bey mikroſcopiſchen Verſu-
Uebergang des Bluts aus den kleinſten
ie kleinſten Venen.

§. 153.

überaus glatte Hau
nennt, — Alle Arter
en aus der Aorta, bis
gen, welche aus der

154. Die Venen
, durch deren Stämm
per ins Herz zurückg
ist dünner, als die der
s Blut mehr oder weni
dem ihnen nur eine z
innere Haut an, wel
men, die sich unmittelba
Faserfasern hat entdeck
heiden sich die Venen d
e), welche aus einer Ve
ußern Haut entstehen.

in Kreisen umgeben, und, zusammen genommen, die Muskelhaut bilden. 3) Ganz zu innerst liegt eine dünne und überaus glatte Haut, welche man die innere Haut nennt. — Alle Arterien des ganzen Körpers entspringen aus der Aorta, bis auf die besonderen Arterien der Lungen, welche aus der großen Lungenarterie entstehen.

§. 154. Die Venen oder Blutadern sind die Gefäße, durch deren Stämme das Blut aus dem ganzen Körper ins Herz zurückgeführt wird. Ihre Häute sind weit dünner, als die der Arterien, und lassen daher das Blut mehr oder weniger durchschimmern. Man nimmt bey ihnen nur eine zellichte äussere, und eine glatte innere Haut an, weil man blos an den großen Stämmen, die sich unmittelbar ins Herz ergießen, einige Muskelfasern hat entdecken können. Am meisten unterscheiden sich die Venen durch ihre Klappen (*valvulae*), welche aus einer Verdoppelung oder Falte ihrer innern Haut entstehen. Sie stellen kleine Säck-

ßen Lungenvenen.

Die Arterien haben, wegen ihrer di-
einen stärkern Grad von Elasticität, als
bgleich letztere dem Zerplatzen länger wi-
nen. Im Durchschnitt bilden die leeren
el, die Venen aber fallen zusammen, wenn
und durchschnitten werden. Eine Aus-
machen die Venen der Gebärmutter, so
ge der in die Leber gehenden Pfortader,
in mancher Rücksicht den Arterien zu ver-
Die Häute der Arterien werden mit der
Jahre stärker, die Häute der Venen aber

Aus dem Stamm jeder Arterie entsprin-
heils in spitzen oder halbrechten Winkeln,
sen Zweige, aus diesen noch kleinere Zwei-
ge,

Wo ein Zweig aus eine
um etwas an. Die
Stamms, zusammen g
s der Durchmesser des
sowol von den Arterien

157. Bey den Venen
ssere, und diese in noch
ch ein Hauptstamm ü
en also sind, wenn m
der Arterien. Die V
n, etwas mehr als noch
n; daher enthalten sie
nd drüber, als jene.
ugelnen Theilen des Kö

158. In den Häute
pmal in der äusseren Ha

R

mer cylindrisch, dergestalt, daß bey ihrer Vertheilung immer ein kleinerer Cylinder aus einem grössern entsteht. Wo ein Zweig aus einem Ast abgeht, da schwillt der Ast um etwas an. Die Durchmesser aller Zweige eines Stamms, zusammen genommen, sind etwas größer, als der Durchmesser des Stamms selbst; und dieses gilt sowol von den Arterien, als von den Venen.

§. 157. Bey den Venen fließen die kleinsten Zweige in größere, und diese in noch größere Aeste zusammen, bis endlich ein Hauptstamm übrig bleibt. Ihre Vertheilungen also sind, wenn man sie rückwärts verfolgt, wie die der Arterien. Die Venen sind, überhaupt genommen, etwas mehr als noch einmal so weit, als die Arterien; daher enthalten sie auch noch einmal so viel Blut und drüber, als jene. Dieses Verhältniß aber ist in einzelnen Theilen des Körpers verschieden.

§. 158. In den Häuten der Arterien und Venen, zumal in der äusseren Haut, sieht man Netze von

vor Verletzungen desto mehr gesichert zu
ufen sie, wie die großen Venen, in der
eder, um beym Strecken und bey der Bie-
Glieder weniger leiden zu können. Die
en theils die Arterien, theils sieht man,
Tiefe an den Extremitäten, zwo Venen
rie laufen; viele ansehnliche Venen liegen
ar unter der Haut, ohne von Arterien be-
den. Allenthalben verbinden sich die be-
terien unter sich durch kleine Nebenzweige;
an mehrern Stellen des Körpers, zumal
nd an den Därmen, große Aeste unmittel-
nander laufen, so, daß der Strom des
eiden gegen einander stößt: diese Art von
wird **Anastomosis** genannt. Auch bey
nd die Nebenzweige unter sich verbunden,
durch ein netzförmiges Gewebe; ja, dieses
Venen sogar von ansehnlichen Aesten. Die-

se

mikroscopische Beobachtungen augenscheinlich gemacht werden kann; 3) werden die kleinsten Zweige oft so enge, daß sie keine Blutkügelchen mehr durchlassen, und daher weder roth erscheinen, noch sich dem Auge eher sichtbar darstellen, als bis sie durch den heftigen Andrang von Blut ausgedehnt, und mit rothem Blut gefüllt werden, wovon man bey starken Entzündungen mancher Theile, vorzüglich des Auges, sich überzeugen kann: dergleichen Gefäße heißen **seröse Arterien** (*arteriae serosae*); 4) werden ihre kleinsten Zweige sehr häufig **Aushauchungsgefäße** (*vasa exhalantia*), welche sich, theils unter der Haut, theils in die größern und kleinern Hölen des Körpers, theils in die Lungenbläschen, theils in Zellen des Zellgewebes, mit unzähligen feinen Mündungen öfnen, und einen zarten Duft, wie bey der unmerklichen Ausdünstung der Haut, oder ein feines wässerichtes Wesen, wie z. B. in den Därmen, oder gar eine etwas zähere Feuchtigkeit, wie in den einfachen Schleimhölen, aushauchen; 5) werden sie, wenn sie in Absonderungswerkzeuge (*organa secernentia*) über-

159. No. 2.) gesagt worden, daß sie aus
n entstehen; auch giebt es ohne Zweifel
die auf eine gleiche Weise aus den serö-
zeugt werden. Ueber das finden sich Bey-
einigen, besonders dazu gebildeten, Thei-
in Zellen ausgetretene Blut unmittelbar
ergeht, welches bey der, nach der Erec-
nlichen Gliedes, der weiblichen Ruthe
twarzen, erfolgenden Erschlaffung dieser
l ist. Hiebey aber ist zu merken, daß
nal Lymphe oder andere Feuchtigkeiten in
als welches durch die sogenannten einsau-
geschieht (§. 490).

Wenn die großen Stämme der Venen
e Vorhöfe des Herzens ergießen, so zie-
augenblicklich zusammen, und leeren sich
nmern aus, die sich dann ebenfalls un-

ver-

Herzens und die Arterie
d Ruhe mit einander
anziehung (*systole*)
hung (*diastole*) ist die

§. 162. Die Kraft,
am zieht, läßt sich zwe
e indessen sehr ansehnlic
nem Grunde erweislic
tlichen Gegendruck der
ge von Blut überwinden
hte Herzkammer enthält
ung; es ist die vornemste
es im ganzen Körper, j
ge des Bluts für sich
dieses bey der Belebung
Fall ist. Auch erhellet
n Bogen, mit welchem d

S

kammern sich zugleich und in demselben Augenblick zusammenziehen und erschlaffen, so wie die Vorhöfe des Herzens und die Arterien ebenfalls in ihrer Thätigkeit und Ruhe mit einander übereinstimmen. Die Zusammenziehung (*systole*) ist die Thätigkeit; die Erschlaffung (*diastole*) ist die Ruhe.

§. 162. Die Kraft, mit der sich das Herz zusammen zieht, läßt sich zwar nicht genau bestimmen; daß sie indessen sehr ansehnlich seyn müsse, ist aus mehr als Einem Grunde erweislich. Das Herz muß den so beträchtlichen Gegendruck der in den Adern befindlichen Menge von Blut überwinden, um das Blut, welches die linke Herzkammer enthält, in diese Adern treiben zu können; es ist die vornemste Ursache des Umlaufs des Bluts im ganzen Körper, ja es kann sogar die ganze Menge des Bluts für sich allein in Bewegung setzen, wie dieses bey der Belebung mancher scheinbar Todten der Fall ist. Auch erhellet die Kraft des Herzens aus dem Bogen, mit welchem das Blut aus der geöfneten

uhen kann. Wenn man die Anzahl der
che das Herz gegen die Rippen macht,
tlern Berechnung, in einer Minute nur
nt, so macht dieses schon 4,800 in einer
5,200 in einem Tage, 42,048,000 in
und, 4,204,800,000 in hundert Jah-
noch nicht das höchste Alter ist, das ein
en kann. Die Ursache dieser unermüde-
des Herzens liegt in dem äusserst hohen
zbarkeit desselben (§. 149).

So wie das in der Herzkammer enthal-
den Stamm der Arterie getrieben wird;
letzte, da sie im lebenden Körper nie von
um so viel in einer gewissen Länge über
ichen Durchmesser erweitern, als nöthig
n sie getriebenen Blute Platz zu machen.
erung (*diastole arteriae*) nennt man
eil die Arterie alsdann gegen den auf sie

ge-

ein neuer Puls.
ie liegende Arterie die
e ihre Zusammenziehu
m Theil treibt; und
worden, sich eben so
ie zusammenzieht: so
Arterie, und folglich n
Puls entstehen. Di
Puls der in verschied
den Arterien statt fi
ren zu bemerken; denn
en Successionen vork
man ihn nicht unterscheid

§. 165. Daß der
s sich durch das Ausble
ob eine Arterie unterbun
s, weil doch noch einige

aus dem Herzen in sie getrieben wird, und dann er
steht ein neuer Puls. Weil aber die dem Herzen z
nächst liegende Arterie die so eben erhaltene Blutwel
durch ihre Zusammenziehung, in ihren nächstangrä
zenden Theil treibt; und dieser Theil, wenn er ausg
gehnt worden, sich eben so bis zu seinem vorigen Dur
messer zusammenzieht: so muß auch in diesem Th
der Arterie, und folglich nach und nach in allen Arteri
ein Puls entstehen. Diese Succession, die zwisch
dem Puls der in verschiedner Entfernung vom Her
liegenden Arterien statt findet, ist nur in sterben
Thieren zu bemerken; denn, ausserdem ist der zwisch
diesen Successionen vorkommende Zeitraum so ku
daß man ihn nicht unterscheiden kann.

§. 165. Daß der Puls vom Herzen abhän
läßt sich durch das Ausbleiben des Pulses erweisen,
bald eine Arterie unterbunden ist; auch erhellet es d
aus, weil doch noch einiges Blut in solche Theile
la

chmessers der Arterien richtet sich, bey
Thier, nach der Menge des Bluts im
daher sind die Arterien auch bey einem
benden Thier, dem man sehr viel Blut
immer noch voll. Das Blut macht auch
n solchen Theilen, auf die das Herz keinen
Einfluß hat, z. B. in dem Mutterkuchen
Personen, und in der Pfortader. End-
die Mitwirkung der Arterien beym
daraus, daß die äussersten Enden der
ey solchen Personen, deren Arterien sehr
nöchert sind, aus Mangel an Nahrung
Brand übergehen, weil nemlich das
allein nicht im Stande ist, das Blut
eiben.

In den allerzärtesten Arterienzweigen
ihre Umbiegung schon Venen werden,
hört

en.

§. 167. Aus diese
bst, daß in den A
ch aber stockt das Bl
ßt in denselben, wi
rz zu. Die Ursach
n Ueberrest der Kr
die Arterien getrieben
der Klappen (§. 1
Venen fortgerückte Blu
Beförderung des Laufs
ügt die Lage der le
ch über und zwischen d
ey deren Bewegung
werden; so wie auch
die neben ihnen liegende
n kann, Endlich m

Arterien, und in den Venen, unter welchen die Aeste von den Stämmen und die Zweige von den Aesten abgehen.

§. 167. Aus diesen Gründen ergiebt es sich von selbst, daß in den Venen kein Puls seyn könne. Dennoch aber stockt das Blut in den Venen nicht, sondern fließt in denselben, wiewol ruhiger, immer gegen das Herz zu. Die Ursache hiervon liegt hauptsächlich in dem Ueberrest der Kraft, mit welcher das Blut durch die Arterien getrieben ward, und in der Gegenwart der Klappen (§. 154), welche das einmal in den Venen fortgerückte Blut nicht wieder zurücklassen. Zur Beförderung des Laufs des Blutes durch die Venen trägt die Lage der letztern einiges bey, weil sie nemlich über und zwischen den Muskeln angebracht sind, und bey deren Bewegung auf mancherley Weise gedrückt werden; so wie auch das Schlagen der Arterien auf die neben ihnen liegenden Venen hierbey etwas mit wirken kann. Endlich muß auch die Wirkung des

Othem-

haupt. Daher giebt man bey Krankhei-
den Zustand des Pulses acht, ob er hart,
r häufig, oder ungleichmäßig, oder aus-
as Gegentheil von allem diesem ist? Das
echt und Temperament, die Muskelbewe-
nuß der Nahrungsmittel, die Gemüths-
Clima und die Jahreszeit machen hierin,
nden Personen, einen großen Unterschied.
zählt man bey jedem Menschen etliche
in einer Minute, als des Morgens.
nen Kindern pflegen über 120 Schläge in
zu erfolgen, bey Erwachsenen meist 70
Greisen nur 60. Je kleiner überhaupt
desto häufiger (*frequens*) pflegt der
zu seyn, das heist, desto mehr Schläge
er Minute. Bey Weibspersonen ist der
ufiger. Bey einem gesunden erwachse-
, wo das Herz seyn Blut leicht und frey

fort-

scheinlichkeit berechnen, daß der Kreislauf, selbst durc
die vom Herzen entferntesten Theile, wol 23 mal i
einer Stunde geschehen kann. Der Nutzen, welch
durch diesen schnellen Umlauf des Bluts bewirkt wir
besteht vornemlich darin, daß das Blut immer flüßi
bleiben, dem Körper die nöthige Wärme mittheile
überall Nahrung und Ersatz dessen, was verloren geh
hinführen, und die verschiedenen Absonderungen in de
dazu geschickten Theilen befördern soll.

§. 170. Wenn die Häute einer Arterie od
Vene an einer Stelle sehr schwach und gar zu nachgi
big sind; so dehnt sich ein solches Gefäß an diesem O
aus, und es entsteht daraus ein Knoten, den man b
den Arterien eine **Pulsadergeschwulst** (*aneurisma*
bey den Venen aber einen **Blutader-Knoten** (*va*
rix) nennt. Die letzte Art entstehet auch gern, wen
der Rückfluß des Bluts durch den Druck auf ein
großen Venenstamm erschwert wird: daher finden si

Wirkung des Herzens und der Gefäße den Andrang des Bluts nach einzelnen dern, oder bisweilen das Blut nach ei- Ort hinzulocken, auch wol die Einsau- ener Feuchtigkeiten zu befördern. Ge- man eine von den unter der Haut lie- seltner eine nah an der Oberfläche lie- Wenn man aus einer einzelnen Stelle n, oder es an einen einzelnen Ort hin- bedient man sich dazu mehrentheils der des Schröpfens. Die Infusion und er, womit im vorigen Jahrhundert zu Theil unvorsichtige Versuche gemacht t, und gewiß mit Unrecht, völlig aus nmen.

Wenn eine, selbst auch ziemlich an- verletzt worden ist, so ist es bey wei-

tem

Man findet dann
Muskelhaut, oder e
Die Verknöcher
am ganzen Körper
die Verknöcherung
dieser widernatürlich
Überfluß erdartiger The
aber auch in mi
im Blutumlauf u
ernten Theilen pflege
Klappen in den H
Aorta, trifft man

§. 173. Einzelne Arterien verknöchern sich bisweilen. Man findet dann einzelne Knochenschuppen in der Muskelhaut, oder es sind größere Stellen verknöchert. Die Verknöcherung fast aller beträchtlichen Arterien am ganzen Körper kommt sehr selten vor, so wie auch die Verknöcherung der Venen selten ist. Die Ursache dieser widernatürlichen Knochenerzeugung liegt im Ueberfluß erdartiger Theile, der oft im hohen Alter, bisweilen aber auch in mittlern Jahren, vorkommt. Störung im Blutumlauf und Brand in den vom Herzen entfernten Theilen pflegen die Folgen davon zu seyn. Auch die Klappen in den Herzkammern, und besonders die in der Aorta, trifft man bisweilen verknöchert an.

Die Höle der Brust, welche von Knochen,
nd Muskeln umschlossen ist, bildet, im Gan-
nen, einen abgestumpften Kegel, dessen
nach unten gerichtet ist. Inwendig ist sie
zwar feinen, aber dichten, an der innern
glatten, aussen aber mit einem Zellgewebe
nd mit Gefäßen versehenen Haut ausgeklei-
das Rippen- oder Brustfell (*pleura*)
d. Diese Membran bildet in jeder Hälfte
inen besondern Sack (*saccus pleurae*),
aber der rechte, weil er sich bis zum linken
Brustbeins erstreckt, weiter und größer ist,
. Beide Säcke stoßen in der Mitte zu-
nd bringen dadurch eine Scheidewand zuwe-
n das Mittelfell (*mediastinum*) zu nen-

nen

des Brustfells stehen
; daher kann in d
ter ausgetretene Luft
dem etwas vorkommt.

§. 175. In jedem
Lunge (*pulmo*) en
des Sacks selbst hat.
2, die rechte und lin
finister). Jede Lun
gel vor, dessen Grun
n gewölbten Zwerchfell
, die äussere und h
mal an der linken Lu
Platz zu machen.
Sack des Brustfel
auch ist jene durch zwey
drey, diese aber durch

ctus thoracicus, §. 340), die Luftröhre (§. 177) und die Speiseröhre (oesophagus, §. 288). Beide Säcke des Brustfells stehen unter sich in keiner Verbindung; daher kann in dem einen Wasser, Eiter, Blut oder ausgetretene Luft seyn, ohne daß davon in dem andern etwas vorkommt.

§. 175. In jedem von diesen beiden Säcken ist eine Lunge (*pulmo*) enthalten, welche genau die Figur des Sacks selbst hat. Man nennt sie, nach ihrer Lage, die **rechte** und **linke Lunge** (*pulmo dexter* et *sinister*). Jede Lunge stellt einen abgestumpften Kegel vor, dessen Grundfläche ausgehölt ist, und auf dem gewölbten Zwerchfell ruht; die vordere Fläche ist flach, die äussere und hintere convex, die innere aber, zumal an der linken Lunge, ausgehölt, um dem Herzen Platz zu machen. Die rechte Lunge ist, wie der rechte Sack des Brustfells selbst, größer, als die linke: auch ist jene durch zwey unvollkommene Einschnitte in drey, diese aber durch einen Einschnitt nur in

f eben diese Weise auch dem in der Brust-
retenen Blut und Eiter einen Ausgang

76. Die Lungen hängen frey in den Säcken
ells, und sind eigentlich nur durch ihre
äße und durch ein Band (*ligamentum*
) befestigt, welches eine Falte des Brust-
sich hinten gegen die Lungen schlägt. Ih-
ubstanz besteht aus Arterien, Venen und
, die mit einsaugenden Gefäßen, Nerven
ebe untermischt, und mit einer gemeinschaft-
überzogen sind. Die Luftgefäße entstehen
tröhre.

77. Die Luftröhre (*trachea* s. aspera
steigt vorn am Halse gegen die Brusthöle
ie ist aussen mit einem Zellgewebe umgeben,
und

Einrichtung kann die Luftröhre verengt und etwas verkürzt werden; auch ist sie diesemnach beständig weit offen, um der Luft den freyen Durchgang zu verstatten, ohne doch die Biegungen des Halses im geringsten zu hindern. Inwendig ist sie, ihrer ganzen Länge nach, mit einer weichen Haut überzogen, die mit einem feinen Oberhäutchen bedeckt ist: beide entstehen durch die Verlängerung der allgemeinen Decken oder Häute des Körpers, welche sich von aussen in den Mund und die Nase begeben, und sich so in den Rachen und in die Luftröhre verlängern. Zwischen der weichen Haut und den vorderen Ringen, noch mehr aber zwischen dieser Haut und den Muskelfasern des hinteren Theils der Luftröhre, liegen unzählige, kleine, wie Körner gebildete, Schleimdrüschen, welche beständig einen Schleim durch die zarten, an diesen Häuten zu bemerkenden, Oefnungen in die Höle der Luftröhre ergießen. Dieser Schleim schützt die Theile, daß sie von der durchstreichenden Luft nicht ausgetrocknet und gereitzt werden können. Wenn sich derselbe,

ſelbſt gebildet. Der rechte iſt etwas kür-
r, als der linke; beide aber gehen in ei-
rechten Winkel auseinander, und jeder
eine Lunge. So wie ſie aber in die Lun-
n, verlieren ſich die knorplichten Ringe,
nur zu kleinen knorplichten, unregelmäßig
tücken die ſich endlich ſo, wie die Muſkel-
Theile, bey der weitern Vertheilung der
völlig verlieren. Jeder Luftröhrenaſt aber
in ſeiner Lunge in mehrere Zweige, und
n in kleinere, Zweige, die immer feiner
tiger werden, bis ſie endlich, gegen die
r Lungen hin ſich in die kleinen Luftbläs-
culae pulmonales ſ. cellulae aëreae),
eym Aufblaſen der Lungen deutlich wahr-
, endigen. Dieſe Luftbläschen ſind theils
ls vieleckig. Sie ſcheinen unter ſich in
lbaren Verbindung zu ſtehen; man wür-

de

verbunden; von aussen aber sind sie mit derjenigen dünnen Haut bedeckt, welche die ganze Lunge überzieht, und eine Fortsetzung des Brustfells ist, das sich da, wo die großen Lungengefäße befindlich sind und das (§. 176) erwähnte Band der Lungen befindlich ist, über jede Lunge wegschlägt. Diese Haut kann man die gemeinschaftliche Haut der Lungen (*membrana communis pulmonum*) nennen. Weil aber aus jedem Hauptzweig der kleinen Aeste, die aus der Vertheilung der großen Luftröhrenäste entstehen, ein eignes Gebüsche von kleinern, in die Luftbläschen sich verlierenden, Zweige erzeugt wird, welches mit dem Gebüsche, das aus einem benachbarten Aestchen entsteht, in keiner unmittelbaren Verbindung steht; und weil die obenangegebene gemeinschaftliche Haut der Lungen, welche alle Luftbläschen bedeckt, sich über die Zwischenräume der so eben beschriebenen Gebüsche, nach Art kleiner Brücken, wegbegiebt: so kann man, zumal beym Fötus von Menschen und Thieren, wenn jene gemeinschaftliche Haut durch die Maceration aufgelöst wird, jede

ndulae bronchiales), welche an dem
der Luftröhre und längst den beiden großen
en liegen, von länglich runder Figur und
ien von schwarzblauer Farbe sind. Sie
er Höle der Luftröhre in keiner unmittelba-
ng zu stehen. Die Nerven, welche die
men, sind, nach Verhältniß, nicht sehr
nd daher kommt es auch, daß sie keinen
von Empfindlichkeit besitzen. Diese Ner-
vornemlich aus dem achten Paar der Ge-
und aus dem Geflechte der Herznerven;
wol etliche Fädchen aus dem Zwerch-
nzu.

. Die Arterien und Venen der Lungen
erley Art: 1) solche, die blos zur Er-
Lungen dienen, und 2) solche, welche den
Kreislauf durch die Lungen befördern, und
dadurch

oder in eine zwischen
m, und folglich ihr
gen. Die zwote Art
bey weitem größer,
gpulsader (arter
gblutadern (ve
arterie ist beynah vo
on derselben aus der re
r, begiebt sich gegen
sich in zwey Aeste, v
ch etwas engere sich
er, der rechte, länger
nter den Bogen der
chte Lunge gelangt.
ch in kleinere Aeste und
n Luftröhrenäste begleite
Zweige der Lungenvenen
ufig in größere Aeste

welche sich zuletzt mit einem Stamm, oder mit zwo Stämmen, in die ungepaarte Ader (vena azygos, §. 484) oder in eine zwischen den Rippen laufende Vene verlieren, und folglich ihr Blut in die obere Hohlader ergießen. Die zwote Art von Arterien und Venen, welche bey weitem größer, als jene, sind, heissen die Lungenpulsader (*arteria pulmonalis*) und die Lungenblutadern (*venae pulmonales*). Die Lungenarterie ist beynah von der Größe der Aorta, und geht von derselben aus der rechten Herzkammer (§. 145) hervor, begiebt sich gegen die linke Seite, und theilt sich gleich in zwey Aeste, von welchen der linke, kürzere, und etwas engere sich sogleich in die linke Lunge begiebt, der rechte, längere, und etwas weitere aber sich hinter den Bogen der Aorta wegbiegt, und so in die rechte Lunge gelangt. Beide Aeste vertheilen sich hernach in kleinere Aeste und Zweige, welche die Zweige der Luftröhrenäste begleiten, und zuletzt in die feinsten Zweige der Lungenvenen übergehen. Diese fließen allmählig in größere Aeste zusammen, und bilden end-

einander begleiten und durch Zellgewebe
ftet sind. Die feinsten Enden der zärte-
beiderley Art aber verbreiten sich zuletzt
Haut, aus welcher die Lungenbläschen ge-
nd gehen hier zwar in Verbindung mit
iber; indessen scheinen sie doch zum Theil
rte Mündungen sich in die Höle der Lun-
lbst zu öfnen, weil sie nemlich eine feine
ushauchen, die beym Ausathmen aus den
geht (§. 207).

Den Anfang der Luftröhre, an der
nd des Halses, macht der **Luftröhren-**
x), welcher sich nach oben in den Rachen
gt vorn am Hals, gleich unter der Haut,
lichen Geschlecht gröſſer und weiter, als
n, und besteht vornemlich aus Knorpeln,
Bänder zusammengefügt sind, und bey al-

ten

ist eines schmalen Ba
denkörner vorkommen
pheins verbindet.
e Flächen des Schil
chen mit dem Körper
mit dem Ringknorpe
chen. Die innere od
als aber ist durch Bä
und mit dem Kehldec
ngknorpel (*cartilag*
dem Schildknorpel li
ung steht, bildet einen
ärts aber breiter ist.
ist durch ein Band
der Luftröhre geheftet
ch des breitern Theils
bewegliches Gelenk mi
rpeln (*cartilagines*

ab, der aber länger ist, als der vorige, und sich vermittelst eines schmalen Bandes, in welchem bisweilen Knochenkörner vorkommen, mit dem großen Horn des Zungenbeins verbindet. Ausser diesen Verbindungen sind die Flächen des Schildknorpels noch in der Mitte, nach oben mit dem Körper des Zungenbeins, und nach unten mit dem Ringknorpel, durch ein festes Ligament verbunden. Die innere oder hintere Fläche des Schildknorpels aber ist durch Bänder mit den Gießkannenknorpeln und mit dem Kehldeckel zusammengeheftet. Der **Ringknorpel** (*cartilago cricoidea*), welcher gleich unter dem Schildknorpel liegt, und mit ihm in Verbindung steht, bildet einen Ring, der vorwärts schmal, hinterwärts aber breiter ist. Der untere Rand desselben ist durch ein Band an den obersten knorplichten Ring der Luftröhre geheftet. Nach hinten ist der obere Rand des breitern Theils dieses Ringknorpels durch ein bewegliches Gelenk mit den beiden Gießkannenknorpeln (*cartilagines arytaenoideae*) verbun-

welche man am besten wahrnimmt, wenn
rpel gerade durchschnitten und so auseinan-
wird, daß man die innere Fläche des Luft-
ehen kann, Sie laufen von jedem Gieß-
l zum Winkel des Schildknorpels, und
Bänder der Stimmritze (*ligamenta*
genannt, weil, wenn die Theile in ihrer
ge sind, zwischen diesen vier Bändern ei-
rig bleibt, welche die Stimmritze (*glot-*
glottidis) heißt, und durch die sich die
den Rachen öfnet. Auf jeder Seite aber
vischen dem obern und untern dieser Bän-
le (*ventriculus laryngis*), die eigent-
Schleimgrube ist, in welche die kleinen
Schleimdrüschen ihre Feuchtigkeit ergießen.
timmritze ist endlich ein ziemlich breiter
nach oben etwas schmäler und abgerundet
Knorpel zu sehen, welchen man den Kehl-

ziehen können, ohne
mmt; hernach aber
Elasticität wieder in

§. 182. An alle d
ßen sich vor- und
, welche theils den
zelnen Knorpel dess
diesen sind die Muskel
würdigsten, weil s
einander ziehen, und
, oder sie näher an e
Stimmritze verengen
thyreo-arytaeno
dei postici und later
taenoidei obliqui
transversus. Die Sti
denn, wenn der ganz

die niederzuschluckenden Nahrungsmittel über diese
Knorpel, wie über eine Brücke, in die Speiseröhr
hinabgehen können, ohne, daß etwas in die Stimm
ritze kommt; hernach aber springt dieser Knorpel durc
seine Elasticität wieder in seine vorige Stelle.

§. 182. An alle diese eben beschriebenen Knor
pel setzen sich vor- und hinterwärts verschiedene Mu
skeln, welche theils den ganzen Luftröhrenkopf, theil
die einzelnen Knorpel desselben, bewegen können. Un
ter diesen sind die Muskeln der Gießkannenknorpel a
merkwürdigsten, weil sie diese beiden Knorpel weit
auseinander ziehen, und dadurch die Stimmritze erwe
tern, oder sie näher an einander bringen, und dadur
die Stimmritze verengen können: zu den ersten gehöre
die thyreo - arytaenoidei und die crico - aryta
noidei postici und laterales; zu den letzten gehören d
arytaenoidei obliqui und der arytaenoidei
transuersus. Die Stimmritze aber verengt sich au
alsdenn, wenn der ganze Luftröhrenkopf von den, d

Den

Nerven; durch letztere erhalten sie, zumal
gen die Stimmritze zu, einen so hohen
mpfindlichkeit, daß der geringste Reiz so-
erregt. Sie sind überdieses mit einer
einen Löcherchen versehen, durch die sich
m gegen die innere Fläche des Luftröh-
ßt, der den nämlichen Nutzen hat, wel-
uftröhre (§. 177) angezeigt worden ist.

Vorn liegt an dem obersten Ende der
Körper, welchen man die Schilddrüse
thyreoidea) nennt. Diese besteht aus
älften, die durch eine schmälere Portion
ammenhängen. Sie fängt von dem er-
ten Knorpel der Luftröhre an, und gehe
Ring- und Schildknorpels in die Höhe,
bis ans Zungenbein. Sie besteht aus
ebe, das mit vielen Blut- und einsau-

gen-

Substanz dieser Drüse. Ihre Venen verlieren sich in die Drosseladern (*venae jugulares*). Ueber di äussere Oberfläche dieser Drüse sind die Muskeln wegge zogen, welche vom Brustbein gegen das Zungenbein und den Schildknorpel gehen. Da man an dieser Drü se weder Ausführungsgänge, noch eine unmittelbar Verbindung zwischen ihr und der Höle des Luftröhren kopfs, hat bemerken können; so ist ihr Nutzen noch im mer nicht gewiß auszumachen gewesen, obgleich derse be, wie aus der Menge des in sie geführten Bluts zu schließen ist, sehr wesentlich seyn muß. Wenn man diese Drüse, zumal beym Fötus, zerschneidet; so quill eine gelbliche, etwas zähe Feuchtigkeit aus ihr hervor die wol durch die einsaugenden Gefäße ins Blut geführ wird. Bey sehr heftigen Anstrengungen während de Einathmens, z. B. bey der Geburtsarbeit, scheint e beynah, als wenn Luft aus der Luftröhre durch Zerrei sung in diese Drüse dränge, weil sie unter diesen Um ständen anzuschwellen pflegt.

bestehen kann.

Beym ruhigen und gewöhnlichen Othem-
n wir nicht mit Gewalt die Luft in uns zu
rn wir erweitern nur die Brusthöle, wor-
von selbst eintritt. Die Erweiterung der-
ht durch die Wirkung der Intercostalmus-
Zwerchfells. Die Intercostalmuskeln
tercostales), welche einen sehr hohen Grad
eit besitzen, füllen die Zwischenräume aller
, und liegen in doppelten Lagen überein-
welche näher gegen die äussere Oberfläche
liegen, heissen die äussern, die, welche
das Brustfell bedecken, heissen die innern
uskeln. Sie laufen alle vom untern Rand
Rippe an den obern Rand jeder unterlie-
be. Die Fasern der äusseren von diesen
fen schräg vorwärts, und entfernen sich also

vom

Rippen sind die Brust im Luftraume sehr erweitert. — Die Arterien der Intercostalmuskeln kommen aus der Aorta, dergestalt, daß jeder Stamm derselben längst dem unteren Rand einer jeden Rippe vorwärts läuft. Ihre Venen liegen neben den Arterien, laufen von vorn nach hinten, und ergießen sich in die ungepaarte Ader (vena azygos, §. 484). Ihre Nerven entspringen aus dem Rückenmark, und nehmen den nämlichen Weg, wie die Arterien.

§. 187. Das Zwerchfell (*diaphragma*) ist ein breiter, aber starker und überaus reizbarer Muskel, und macht die Scheidewand aus, welche die Höle der Brust von der Höle des Unterleibes absondert. Die obere Fläche desselben ist mit dem Brustfell (§. 174), die untere aber ist mit dem Bauchfell (§. 292) überzogen. Es befestigt sich an das Brustbein und an die sechs oder sieben untern Rippen, wie auch an die obern Lendenwirbel. In der Mitte besteht es aus starken sehnichten Fasern, die sich strahlenförmig verbreiten. In

te (§. 520), welches den Unterleib versorgt,
ntere Fläche. Wenn sich das Zwerchfell zu-
, so sinkt es herab; so wie es in Ruhe
igt es wieder in die Höhe, und bildet dann
ne sehr ansehnliche Wölbung: im ersten Fall
rusthöle der Länge nach beträchtlich größer,
all wird sie wieder kleiner.

. Beym stärkern und beym ängstlichen
wirken noch andere Muskeln, die theils mit
n, theils mit den Armen in Verbindung
iesem Behuf stemmt man alsdenn die Arme
den Rücken, gegen einen festen Widerstand
wird in diesem Fall das Brustbein selbst
erausgezogen.

. Das Ausathmen geschieht sowol durch
irtssteigen des Zwerchfells, als durch die

Wir-

190. Wenn die
die Lungen dieser
usthöle genau ausfül
dem Brustfell selb
aber dehnen sich des
als zuvor, zusamm
ihnen immer enthalte
, sich in einen größe
den dieses geschieht,
m ganzen Körper um
e in den Lungen enth
usbreitung verdünnte
den Mund und die
Lungen, bis letztere
dem Eindringen der
Bey diesem vollkom
lle Luftröhrenzweige

athmen wirken auch einige am Rücken liegende Muskeln mit.

§. 190. Wenn die Brusthöle erweitert wird, so folgen die Lungen dieser Erweiterung, weil sie allemal die Brusthöle genau ausfüllen, ohne, daß zwischen ihnen und dem Brustfell selbst die geringste Luft ist. Die Lungen aber dehnen sich deshalb aus, weil sie dann weniger, als zuvor, zusammengedrückt werden, und weil die in ihnen immer enthaltene Luft, vermöge ihrer Elasticität, sich in einen grössern Raum ausbreitet. So bald aber dieses geschieht, so findet die äußere Luft, welche den ganzen Körper umgiebt, weniger Widerstand von der in den Lungen enthaltenen und nunmehr durch ihre Ausbreitung verdünnten Luft; sie tritt also so lange durch den Mund und die Nase vermittelst der Luftröhre in die Lungen, bis letztere mit so viel Luft gefüllt sind, daß sie dem Eindringen der äussern Luft widerstehen können. Bey diesem vollkommenen Einathmen aber füllen sich alle Luftröhrenzweige und selbst die Luftbläschen

auptsächlich nur in die rechte Lunge etwas Luft

. Zeigt das Kind gar keine Bewegung, so
n ihm durch das Einblasen der Luft zu Hülfe.
r die Lungen sich einmal, wäre es auch noch
mmen, mit Luft gefüllt haben; so werden sie
stärksten Ausathmen, ja selbst beym mecha-
sammenpressen nach dem Tode, nie ganz leer,
den sie auch specifisch leichter, als sie zuvor
e das Kind Othem geholt hatte. Hierauf
) die in der gerichtlichen Arzneygelahrheit so
chtige Lungenprobe (*docimasia pulmo-*
y welcher aber noch auf allerley andere Um-
nu zu sehen ist, wenn sie etwas beweisen soll
49).

2. So bald die Lungen, nach geschehenem
, so sehr mit Luft und Blut angefüllt sind,
on nichts mehr aufzunehmen vermögen; so

stockt

fluß sterben.

193. Beym Au
pfammen, und trei
des Herzens, so
herausstoßen.
s Blut in den gro
kommt es, daß die
Blutbehälter (sinus
stoßen, und da
, wenn man einen
So wie aber d
glich ihre Gefäße ve
der rechten Herzka
lichen Zusammenzieh
entledigen kann. D
angenehme Empfind
men nöthigt. Ges

pfen Erstickten und Ertrunkenen, welche alle am Schlagfluß sterben.

§. 193. Beym Ausathmen fallen die Lungen wieder zusammen, und treiben ihr Blut in den linken Vorhof des Herzens, so wie sie die Luft wieder zur Luftröhre herausstoßen. Die nunmehr verengte Brust hält das Blut in den großen Venen des Halses auf; daher kommt es, daß die im Gehirn vorkommenden großen Blutbehälter (sinus durae meningis §. 226.) von Blut strotzen, und daß sich das Gehirn in die Höhe hebt, wenn man einen Theil der Hirnschale wegnimmt. So wie aber die Lungen zusammengefallen und folglich ihre Gefäße verengt sind, so widerstehen sie abermal der rechten Herzkammer, dergestalt, daß diese, nach etlichen Zusammenziehungen, sich ihres Bluts nicht weiter entledigen kann. Nun entsteht wieder eine äusserst unangenehme Empfindung, die uns zum baldigen Einathmen nöthigt. Geschieht letzteres nicht, so er-

lchen Thieren Statt, die keine Lungen ha-
eigentliche Nothwendigkeit derselben liegt
rin, daß wir ein Principium zur Vervoll-
des Bluts aus der Luft in uns ziehen, und
r, dem Blut beygemischter, schädlicher Thei-
müssen. In der atmosphärischen Luft, die
nen, steckt eine größere oder geringere Men-
hlogisticirter oder Feuer-Luft, aus welcher
Einathmen das feine elektrische Feuer in die
nd folglich auch ins Blut bringen, weil die
veige und die Lungenbläschen in so naher
g mit den Blutgefäßen der Lungen (§. 180)
Diese dephlogisticirte oder Lebens-Luft ist die
elche man bisher kennt, und ist sieben- bis
nger zum Othemholen tauglich, als die ge-
sphärische Luft. Das elektrische Feuer, wel-
urch das Einziehen dieser Luft unserm Blut
, geht mit demselben ins Herz, und durch-

strömt

nimmt es eine Menge von brennbaren Theilen an sich, mit denen es in die rechte Hälfte des Herzens übergeht, und von da sogleich in die Lungen getrieben wird, um sein brennbares Wesen fahren zu lassen und dafür neues Feuer anzunehmen. Letzteres geschieht deswegen so leicht, weil die dephlogisticirte Luft in näherer Verwandschaft mit dem Phlogiston, als mit dem Feuer steht, und daher dieses gern fahren läßt, um dafür jenes anzuziehen. Die aber auf diese Weise in den Lungen ihres Feuers beraubte und mit brennbaren Theilen überladene Luft wird sodann, theils als phlogisticirte, theils als fixe, überhaupt aber als unbrauchbare, Luft ausgehaucht, und dagegen beym Einathmen mit neuer brauchbarer Lebens-Luft vertauscht. — Nach Lavoisiers Theorie nimmt das Blut bey seinem Umlauf aus allen Theilen des Körpers Kohlenstoff an und setzt einen verhältnißmäßigen Theil seines Wärmestoffs ab. Mit Kohlenstoff beladen geht es ins Herz und von da in die Lungen über, und kommt hier mit der eingeathmeten

. Aus dem bisher angegebenen erklärt
rum die Luft, worin Thiere und Menschen
Othem geholt haben, so sehr verdirbt,
ferneren Othemholen unbrauchbar wird,
nschen und Thiere sterben, wenn man ih-
mer frische atmosphärische, oder eigentlich
frische dephlogisticirte, Luft schafft; 2) war-
eingeschlossenen Hölen unter der Erde, in
. w. steckende, oder aus allerley stark rie-
rpern ausdünstende Luft, welche gar keine
rte Luft enthält, so schnell tödtet; 3) warum
uft so heilsam ist, weil nemlich alle frische
zumal im Sonnenschein, viel dephlogisti-
sdünsten, und dagegen die phlogisticirte Luft
ahrung begierig in sich ziehen; 4) warum
Lungen gehende Venenblut dunkler ist,
Wärme enthält, als das aus den Lungen
ie Arterien übergehende Blut, welches letz-

tere

mittelbar beygemis
; 8) warum das i
dem Zugang der L
Blut erhalten m

§. 196. So sehr vi
zur Erzeugung de
meint letztere doch nic
hen (§. 135), so
des Bluts demsel
werden kann.

§. 197. Ausser de
so überaus wichtige
ben noch manche and
bewirkt. Die
achsells und der Ba
des Bluts in der

ihr Leben fortzusetzen; wobey indessen doch zu bemerken ist, daß die dem Blut vermittelst einer Art von Infusion unmittelbar beygemischte atmosphärische Luft schnell tödtet; 8) warum das im Mutterleib enthaltene, und von allem Zugang der Luft entfernte, Kind von seiner Mutter Blut erhalten muß u. s. w.

§. 196. So sehr viel aber, wie auch das Othemholen zur Erzeugung der thierischen Wärme beyträgt, so scheint letztere doch nicht vom Othemholen allein herzurühren (§. 135), so wenig, wie die Entstehung der Röthe des Bluts demselben allein (§. 134) zugeschrieben werden kann.

§. 197. Ausser dem bereits (§. 194) angeführten, so überaus wichtigen, Nutzen des Othemholens werden noch manche andere beträchtliche Vortheile dadurch bewirkt. Die wechselsweise Bewegung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln unterstützt den Umlauf des Bluts in der Höle des Unterleibes, und

. Ein sehr wichtiger Nebennutzen des
aber ist die **Stimme** und **Sprache**.
ne (*vox*) entsteht, indem die Luft beym
mit einer gewissen Schnelligkeit durch die
getrieben wird, und dadurch ihre Bänder
vol, als den ganzen elastischen Luftröhren-
zitternde Bewegung setzt. Die Höhe und
f diese Weise hervorgebrachten Tons hängt
r größeren und geringeren Spannung der
Bänder, zumal der beiden unteren Bänder,
ch von der Verengerung und Erweiterung
ße ab; man kann also den Luftröhrenkopf
sicht sowol mit einem Saiten-, als mit ei-
nstrument vergleichen. Je enger die Oef-
Blase-Instruments, und je stärker die
ner Saite auf einem Saiten-Instrument
r wird der Ton, wegen der öftern Schwin-
uft, welche in einer gewissen gegebenen

Zeit

die Mitwirkung der im Mund befindlichen Werkzeuge hauptsächlich der Zunge, hervorgebracht. Bey den Vocalen geht die Stimme durch den Mund, ohne da die Zunge irgend wo anstößt; bey den Consonanten abe stößt sie gegen die Zähne, oder gegen den Gaumen oder es werden die Lippen dabey bewegt. Durch diese Bewegungen können sogar Taubstumme deutlich sprechen lernen, ohne, daß sie selbst etwas davon hören Das **Singen** ist eine modulirte Sprache, bey welcher die Stimme mit verschiedenen Graden der Höhe und Tiefe abwechselt, und kommt in diesem Verstand nur dem Menschen allein zu. Wegen der vielen dabey wirkenden Muskeln und deren heftigen Anstrengung ermüdet es weit mehr, als das Sprechen. Beym Singen sowol, als beym Sprechen, muß die Luft auch durch die Nase frey durchgehen können, wenn der Ton deutlich und angenehm ausfallen soll.

§. 200. Wenn der Weg durch die Stimmritze und Luftröhre versperrt ist, welches durch einen fremd

Neun-

Das, was

nennt, ist eigentlic

henen über einande

hlt man gewöhnlich

meinschaftlichen Na

gumenta commu

nennt man sie die w

phische Netz, und

§ 202. Die eige

a) welche man zum

hmte, bedeckt unm

Sie besteht aus

em Zellgewebe, das

dicht und glatt, und

Oberfläche aber locke

em Fett besetzt ist.

en Grad von Ausdeh

§. 201. Das, was man im gemeinen Leben die Haut nennt, ist eigentlich eine Zusammensetzung aus verschiedenen über einander liegenden Membranen, deren Zahl man gewöhnlich auf drey festsetzt, und welche den gemeinschaftlichen Namen der allgemeinen Decken (*integumenta communia*) erhalten haben. Einzeln nennt man sie die wahre oder eigentliche Haut, das Malpighische Netz, und das Oberhäutchen.

§. 202. Die eigentliche Haut (*cutis* s. corium) welche man zum Unterschied die Lederhaut nennen könnte, bedeckt unmittelbar das Fett und die Muskeln. Sie besteht aus einem, in einander gewebten dichten Zellgewebe, das an seiner äussern Oberfläche sehr dicht und glatt, und von Farbe weiß, an seiner innern Oberfläche aber locker, und mit mehrerm oder wenigerm Fett besetzt ist. Sie besitzt einen sehr beträchtlichen Grad von Ausdehnbarkeit, zieht sich aber au-

wi

nz gebildete Hügelchen von verschiedener
mehrentheils wie kleine Wärzchen, an man-
aber, z. B. an den Lippen, wie kleine Flocken
Solche Wärzchen sieht man an den Spitzen
nd Fußzehen, an der Eichel des männlichen
der weiblichen Ruthe, an den Brustwarzen,
dere an der Zunge. An der inneren Flä-
aut aber finden sich überall kleine einfache
ie sich an manchen Stellen wie zarte Körner
n, und welche eine klebrige und schmierige
absondern, die sich gegen die äussere Ober-
aut ergießt, und sie weich und sanft erhält,
dem Schweiß vermischt. An andern Stel-
pers liegen unter der Haut größere Drüsen
en Art, welche eine starkriechende fettige
ondern, die sich ebenfalls mit dem Schweiß
ieses ist z. B. der Fall in den Achselgru-
en den Fußzehen u. s. w.

§. 203.

Farbe dieses Malpighischen Netzes her; denn, die Lede
haut ist selbst bey Negern weiß, und das Oberhäu
chen fällt bey denselben kaum etwas mehr ins Graulic
te, als bey Europäern; auch findet man bey letzte
dieses Netz von gelblicher, brauner, oder schwärzlich
Farbe, wo die ganze Haut ein solches Ansehen h
Den Namen eines Netzes führt es deswegen, weil
mit zarten Löcherchen durchbort ist, die sich an der Zu
ge vieler Thiere sehr deutlich mit dem bloßen Auge, a
menschlichen Körper aber weniger deutlich, und n
mit dem Vergrößerungsglase einigermaßen wahrnehm
lassen. Gefühl hat es nicht, wahrscheinlich auch n
keine Gefäße; doch sieht man äusserst zarte Fädchen,
ren Beschaffenheit aber noch unbekannt ist, von der
derhaut gegen dieses Netz und gegen das Oberhäutch
gehen, wenn man an einigen Stellen, hauptsächlich
den Fußsohlen, diese Membranen von der Lederha
herabzieht. Da sich das Malpighische Netz durch
Maceration leicht auflösen läßt, so ist es nicht unwa
scheinli

n als Schuppen ab, geht auch wol in großen
erloren, und ersetzt sich bald wieder. Es
m Malpighischen Netz und mit der Lederhaut
n vorhergehenden §. angegebenen feinen Fäd-
rbindung. An solchen Stellen, welche dem
Reiben ausgesetzt sind, wie an den Händen
len, vorzüglich aber an der Ferse, wird es
dick, und besteht dann aus deutlichen über
genden Blättern. Man sieht es schon, als
s seine Membran, am zarten Embryo von
Monaten, und sogar bey diesem ist es schon
sen etwas dicker. Seine Textur, und noch
Erzeugung, ist sehr ungewiß; indessen scheint
, wie das Netz, durch eine Art von Abson-
Lederhaut entsteht. Es formt sich nach der
erfläche des Körpers, und richtet sich nach
ut: wo also letztere Hügelchen hat, wie z. B.
rvenwärzchen, da hat es dergleichen auch;

so

fläche des Körpers ein, die Fußsolen, Hohlen Hand
und Augenlider ausgenommen. Sie nehmen ihren
Ursprung aus den Fettzellen, unter der Lederhaut
und bestehen bey ihrem Anfang aus einem, mit zarten
Gefäßen versehenen, Bläschen, in welchem eine Ar
von Röhre steckt, aus welcher das aus verschiedenen
feinen elastischen Fäden, oder vielleicht aus Röhrchen
zusammengesetzte Har durch ein kleines Loch (porus
der Lederhaut hervorgeht. Das Oberhäutchen schein
jedes Har einwärts zu überziehen, und es, bis zu sei
nem Anfang, durch das Malpighische Netz und di
Lederhaut hindurch zu begleiten, auch selbst die Röhr
zu bilden, welche in dem so eben angegebenen Bläschen
enthalten ist; diese Verlängerungen des Oberhäutchens
winden also gleichsam als lange und schmale Säckchen
anzusehen seyn, aus deren Boden jedes Har hervorgeht
längst den Haren scheint die unmerkliche Ausdünstung
aus dem Körper hervorzudringen; auch geht wohl selbi
durch die Spitzen der Hare eine Art von Ausdünstung
vor sich. Die Farbe der Hare rührt von der Feuch

sich zur Seite des Nagels sowol, als am
)en, mit dem übrigen Oberhäutchen verbin-
s den ganzen Finger wie den ganzen Körper
)edeckt. An ihrer innern Oberfläche sind sie
n und Striefen versehen, welche sich aber
die weichere Wurzel des Nagels erstrecken,
letztere glatt ist. Diese glatte Stelle bil-
n Bogen (lunula), der sich, bey den
Hand, am Ursprung des Nagels, durch
Farbe von dem übrigen Theil, welcher röth-
zeichnet. Unter dem Nagel liegt das Mal-
etz, welches eben solche Furchen und Strie-
s der Nagel selbst; dann kommt die Leder-
)e mit der Beinhaut des letzten Fingerglie-
vachsen ist. Die Nägel sind bey Embryo-
er bloßen Membran gebildet, die allmäh-
nd härter wird. Sie ersetzen sich ziemlich
sie verloren gehen; doch pflegen sie dann

höcke-

soll. Die Einsaugung geschieht durch die einsaugende
Gefäße (§. 490.), die Ausdünstung (*perspira*
tio s. transspiratio) aber durch die zarten Zweige d
Arterien, welche sich in die Lederhaut verbreiten, un
einen feinen Duft aushauchen, der durch die kleine
Löcher der Lederhaut getrieben wird, und da, wo Hä
chen sind, wol neben und mit denselben (§. 205) dur
das Oberhäutchen herausgeht. Dieser Duft ist so fei
daß man ihn gewöhnlich nicht sehen kann; daher nenn
man ihn auch wol die unmerkliche Ausdünstung (trans
spiratio insensibilis); doch wird er sichtbar, wen
man ein polirtes Metall oder einen Spiegel an di
Haut hält, oder wenn man sich in unterirrdischen Hö
len befindet, wo die Luft dick und zusammengepreßt is
in welchem Fall er wie ein Dampf oder Nebel von de
Oberfläche der Haut in die Höhe steigt. Dieser Du
ist dem feinen Hauch völlig ähnlich, welchen wir beym
Ausathmen durch die Lungen von uns geben (§. 197)
der ebenfalls sich an das polirte Metall wie ein Neb

genau zu unterscheiden wissen. Dieser Ge-
einigen Nationen, wegen ihrer Nahrungs-
d überhaupt wegen ihrer besonderen Lebens-
rklich, daß man ihn, selbst wenn sie nicht
leicht bemerken kann. Eine ähnliche Art
ünstung scheint auch innerhalb des Körpers,
Darmcanal, vor sich zu gehen; daher kommt
ie zurückgehaltene Ausdünstung sich so leicht
Därmen hinwirft, und wässerichte Durchfälle
Eben dieses aber beweiset auch noch, daß die
ng von wässerichter Art seyn müsse, welches
h daraus erhellet, daß der Abgang des Urins
vermehrt zu werden pflegt, wenn die Aus-
vermindert wird.

208. Wenn die unmerkliche Ausdünstung,
schnellere Bewegung des Bluts und durch
ffheit der allgemeinen Decken, beschleunigt
und

reinlichen Personen, eine gewisse Schärfe und eine
heftigen Geruch, auch wol eine eigne Farbe giebt. Die
ser Schweiß zeigt sich nie beym ruhigen Zustand des ge
sunden Körpers; vermittelst desselben aber entledigt sic
die Natur oft in Krankheiten der schädlichen Theil
die im Blut sind; auch hat man sogar gesehen, daß
bey großer Auflösung des Bluts und Erschlaffung de
Haut, selbst Blutströpfchen mit dem Schweiß heraus
gekommen sind. Daß wir durch den Schweiß au
elektrische Materie von uns geben, beweiset das Leuc
ten, das bisweilen bey demselben beobachtet worden is

§. 209. Da die Oberfläche des Körpers
groß ist, daß man sie bey einem erwachsnen und g
hörig proportionirten Menschen auf 14 Quadratfu
und drüber annehmen kann; so muß die Quantität d
Ausdünstung und dessen, was unser Körper dadur
täglich verliert, sehr beträchtlich seyn, wenn man
gleich nicht genau berechnen kann. Dafür aber sa
gen wir auch durch die Haut eine beträchtliche Me

daß die Lungen alsdann destomehr aushau-
daß dafür andere Ausführungen stärker wer-
Gewohnheit aber ist hier sehr in Anschlag
: daher kann man sich es erklären, wie sol-
doch gesund seyn können, die sich den gan-
r mit Oel einschmieren, und dadurch die
cher der Haut verstopfen. Daß uns indes-
tur zur Reinlichkeit bestimmt hat, erhellet
er Behaglichkeit, welche der Körper empfin-
er rein gehalten wird; auch scheint ein
n der Härchen darin zu bestehen, daß sie ein
egen, wenn die Haut mit Schweiß oder
edeckt ist, wodurch wir gleichsam einen Wink
tur erhalten, diese Unreinigkeit von uns zu
Uebrigens aber dienen die starken Hare am
den Geschlechtstheilen u. s. w. wol auch zur
der größern Wärme dieser Theile; so wie
an den Augenbraunen, in der Nase ꝛc.

noch

---

as Gehirn ist in der Höle des Schädels
, welcher zwar nicht überall von einerley
ärke ist, dennoch aber das Gehirn gegen
erletzungen und hauptsächlich gegen den
glich sichert. Der Schädel besteht aus
nochen, welche beym neugebornen Kind
orplichte Haut (§. 15) zusammengefügt
ol dem Wachstum des Gehirns gehörig
ls auch, um dem Kopf bey der Geburt
derung seiner Figur und Größe verstatten
Bey Erwachsnen sind diese Knochen durch
en Näthe (§. 24) aufs festeste verbun-
Alter, selbst auch bisweilen bey jüngern
Aegen einige dieser Näthe zu verschwin-

den,

meninx s. pia mater) genannt; zwischen diesen b
den aber liegt noch eine feine Membran, welche m
die **Spinnewebenhaut** (*arachnoidea*) nennt.

§. 213. **Die feste oder harte Hirnhaut** bey jüngern Personen durch viele Gefäße, die sich der Folge des Lebens allmählig schließen und in blo ligamentöse Fäden verwandeln, an die innere Tafel d Schädelknochen, vornemlich in der Gegend der Näht fest angeheftet, und macht gleichsam eine Art v Beinhaut an der innern Fläche derselben aus. Ih äussere Oberfläche ist etwas rauh, die innere aber gla und mit einer Feuchtigkeit bedeckt. Sie ist aus fest Fasern, die in verschiedener Richtung über einander l gen, zusammengesetzt, und bildet eigentlich zwey Bl ter, die mehrentheils fest an einander hängen, an nigen Stellen aber sich trennen. Da, wo diese Tre nung geschieht, schlägt sich das innere dieser Blätter größere oder kleinere Falten, und bringt dadurch

am größten aber ist die mittlere Arterie
eningea media), welche durch das fo-
olum (§. 29) in den Boden des Schä-
d die tiefen Furchen hervorbringt, die am
ol, als an den Scheitelbeinen, inwendig

Die Venen dieser Haut laufen mehren-
Arterien, und ergießen sich in die näch-
ält er. Einsaugende Gefäße hat man an
t entdeckt; auch scheint sie keine Nerven
, und daher unempfindlich zu seyn. Die-
bedeckt die Nerven des Gehirns nur bey
t; den Sehenerven aber begleitet sie bis
e; das Rückenmark begleitet sie eben-
anzen Länge nach, und giebt ihm, wie
elbst, die äusserste Hülle.

. Unter dieser harten Hirnhaut liegt die
enhaut, welche sehr zart und fast ganz
durch-

ne gleiche Weise überzieht sie auch das Rückenmark.

§. 215. Unter der Spinnewebenhaut liegt d
dünne Hirnhaut, welche wegen der Menge der G
fäße, die sie enthält, den Namen der Gefäßha
(membrana vasculosa) führen kann. An sich
sie zart, doch ist sie stärker, als die Spinnewebenha
Sie begleitet die Gehirnsubstanz in alle Vertiefung
und Furchen derselben, und führt eigentlich die Ar
rien in das Gehirn, so wie sie auch die Venen desselb
herausführt. Sie überzieht auf eine gleiche W
das Rückenmark, und begleitet alle Nerven bis zu
rer kleinsten Vertheilung. Wenn man ihre Gef
ausprützt, und sie dann vom Gehirn abzieht, so s
man, wie die feinen Zweige dieser Gefäße sich als z
te Wurzeln in das Gehirn senken.

§. 216. Das Gehirn selbst besteht vornem
aus zweyerley Substanzen, wovon die eine röthl
grau, die andere aber milchweiß ist. Man pflegt
fo

e sie in zwo ungleiche Hälften getheilt wird;
ser Linie und der weißen Substanz fällt die
g etwas ins bläßere. Die dunklere Farbe
Substanz überhaupt rührt von der größern
in sie dringenden Gefäße her; doch sieht
Blutgefäße durch die weiße Substanz laufen,
enn man horizontale Scheiben vom Gehirn
wie rothe Puncte zeigen. Auſſer den vie-
Gefäßen scheint die graue Substanz aus einem
Wesen zu bestehen, die weiße aber zeigt sich an
tellen faserig. Auf der ganzen, sowol obern,
Oberfläche des Gehirns sieht man geschlän-
hnitte (*sulci*) und zwischen zwey solchen
ründliche Windungen (*gyri*), welche
ungen der Därme ähnlich sind. Die Ein-
n an einigen Stellen tief hinein, an an-
e flacher, überhaupt aber scheinen sie dazu
daß die dünne Hirnhaut desto besser in die

Sub-

dazwischen liegend
oben getrennt, un
verbunden. J
Schädels durch ein
Flügel des Keilb
Sylvischen Gr
herum in zwey, al
halt, welche man,
hintern Lappen
Gehirn ist in
misphaeria) get
Eichelfortsatz liegt
die Hälften durch ei
nigt, welche, der
rmis cerebelli)

§. 218. Wenn
herab in horizon

(*hemisphaeria*) desselben nennt. Sie werden dur
die dazwischen liegende Sichel der harten Hirnha
nach oben getrennt, unten aber sind sie wieder unter ei
ander verbunden. Jede Halbkugel wird im Bod
des Schädels durch einen tiefen Eindruck, welchen d
kleine Flügel des Keilbeins hervorbringt, und den m
den Sylvischen Graben (*fossa* SYLVII) nen
wiederum in zwey, aber ungleiche, Lappen (*lob*
getheilt, welche man, nach ihrer Lage, den vorde
und hintern Lappen zu nennen pflegt. Auch d
kleine Gehirn ist in zwo Hälften oder Halbkuge
(*hemisphaeria*) getheilt, zwischen welchen eine
von Sichelfortsatz liegt; nach hinten und oben aber s
diese Hälften durch eine lange und rundliche Port
vereinigt, welche, der Aehnlichkeit wegen, der Wu
(*vermis cerebelli*) heißt.

§. 218. Wenn man das große Gehirn
oben herab in horizontaler Richtung zerschneidet,

ichkeit mit einer vernarbten Wunde, die
ele (*corpus calloſum*). Sie iſt von an-
reite, läuft von vorn allmählig tiefer herab
, biegt ſich an beiden Enden, zumal nach
um, und ſteigt dann in die Tiefe hinab.
eren Fläche ſieht man ein Paar der Länge
e Furchen, die in der Mitte eine Art von
inie hervorbringen, welche letzte man die
phe ſ. chorda longitudinalis) zu nen-
an eben dieſer Fläche ſind auch leichte
en (*ſtriae transuerſae*) zu ſehen, die
Seite zur andern laufen. Dergleichen ſieht
wiewol weniger deutlich, an der untern
Körpers. Nimmt man zur Seite deſſel-
hr von der weißen Subſtanz des Gehirns
gt ſich in jeder Halbkugel eine anſehnliche
e von dem oben angegebenen halbeyförmi-
unkt bedeckt wird, und den Namen der

Dreyr

nach hinten und
ms). In das mit
eine Verlängerung
wulſtige Erhabenhe
hselbſt einwärts ge
monshorn (*cornu*
maior). In das
ntaler Richtung,
chwiele, die aber
t iſt, ſich, wie
mt, und allmählig
Vogelklaue (*cale*
ar). Dieſe Verl
weißen Subſtanz de
ter noch eine rund
teralis) gebildet i
über dem Ammons

(*cornu descendens* s. medium), und endlich biegt sie sich nach hinten und einwärts herum (cornu posterius). In das mittlere oder herabsteigende Horn geht eine Verlängerung der Hirnschwiele, und bildet da eine wulstige Erhabenheit, die sich in die Tiefe senkt, und daselbst einwärts gekrümmt ist: man nennt sie das Ammonshorn (*cornu Ammonis* s. pes hippocampi maior). In das hintere Horn geht, in beynah horizontaler Richtung, auch eine Verlängerung der Hirnschwiele, die aber kleiner und kürzer, auch etwas gefaltet ist, sich, wie das Horn selbst, nach innen krümmt, und allmählig spitzer zuläuft: man nennt sie die Vogelklaue (*calcar auis* s. pes hippocampi minor). Diese Verlängerungen vermischen sich mit der weißen Substanz des hintern Gehirnlappens, aus welcher noch eine rundliche Erhabenheit (*eminentia collateralis*) gebildet ist, die nach aussen neben und gegenüber dem Ammonshorn liegt.

§. 219

iden übrig bleibt. Diese Scheidewand ver-
in eine dünne meist horizontale Lage von
welche, wegen der dreyeckigen Figur der
nd, nach vorn von der Hirnschwiele entfernt
aber von derselben unmittelbar bedeckt wird;
diese Lage den Schwibbogen oder das Ge-
ornix), weil die sogenannte dritte Hirnhöle
deckt wird. Dieses Gewölbe verläuft sich
Paar Schenkel (*crura fornicis ante-*
welche, wie ein Paar runde Säulen, vor
en Ende der dritten Hirnhöle in das Hirn-
ehen; nach hinten aber wird dieses Gewölbe
reiter, ruht auf den Hügeln der Sehener-
bildet auf jeder Seite eine Art von Schenkel
rnicis posteriora), oder eine Spitze,
nach dem herabsteigenden Horn der großen
§. 218) und gegen das Ammonshorn hin
llmählig schmäler wird, und sich endlich wie
ein

hirns ein Paar ansehnliche Hügel, von welchen der v
dere röthlichgrau, wie die Hirnrinde, der hintere al
weiß, wie das Hirnmark, aussieht: der erste heißt d
gestreifte Körper (*corpus striatum*); der zwe
wird der Hügel des Sehenerven (*thalamus ner*
optici) genannt. Zwischen beiden ist eine gelbli
graue halbdurchsichtige Substanz, die wie ein dünn
Streif aussieht, und die beiden Hügel gleichsam v
einander absondert: man nennt sie den halbzirkelfö
migen Streif (*taenia semicircularis*). Der g
streifte Körper ist aussen mit grauer Hirnsubstanz bede
inwendig aber sieht man in demselben weisse Streif
oder gleichsam Flammen von Hirnmark, die imm
stärker werden, je größere Stücke man von diesem K
per wegschneidet. An seinem vorderen Ende, um w
ches das vordere Horn der großen Hirnhöle herumläu
ist er breit, nach hinten zu aber wird er allmählig schm
ler, weicht mehr nach aussen, und endigt sich zul
an der äusseren Seite des Hügels des Sehenerven. D

nn gerad über der dritten Hirnhöle nach hin-
und sich über die Zirbeldrüse weg gegen das
irn hin verbreitet: man nennt es das Ader-
(*plexus choroideus*), weil es aus lauter
zen besteht; doch kommen darin auch oft kleine
schen, ja sogar bisweilen wahre Blasenband-
or. Die Hügel der Sehenerven von beiden
n des Gehirns gränzen mit ihrem vorderen
n Theil so nah an einander, daß sie sogar
e gelblichgraue Substanz der Länge nach ver-
; doch aber bleibt in der Tiefe immer eine
chen ihnen übrig, die sich von vorn nach hin-
kt, und die dritte Hirnhöle (*ventriculus*
genannt wird. Nach vorn zu ist diese Höle,
en vorderen Schenkeln des Gewölbes (§. 219),
n dicken weissen Querbalken, welchen man das
Querband (*commissura anterior cere-*
t, begränzt; hinten liegt eben ein solcher Bal-

ken,

chen die vordern größer, die hintern kleiner sind: m
nennt sie die vierfachen Hügel (*eminentiae qu*
drigeminae s. nates et testes). Zwischen den b
den vordern oder größern dieser Hügel liegt ein länglic
runder, nach oben etwas zugespitzter, aus grauer Hir
substanz gebildeter Körper, welchen man, seiner Fig
wegen, die Zirbeldrüse (*glandula pinealis* s. c
narium) nennt. Er enthält sehr oft kleine Steinch
oder Sandkörnchen, dergleichen man auch wol in de
Adergeflechte antrift, mit welchem dieser kleine Körp
bedeckt ist. Er steht durch ein Paar dünne graulich
Fortsätze (*processus glandulae pinealis*) mit d
vorderen vierfachen Hügeln sowol, als mit den Hüge
der Sehenerven, in Verbindung. Unter den vierfach
Hügeln aber geht ein Canal weg, welcher den Nam
des Sylvischen Wassergangs (*aquaeductus* Sy
vii) führt, und sich hinter jenen Hügeln bis in d
sogenannte verlängerte Mark erstreckt, wo er sich in ei
hier befindliche Aushölung, welche den Namen der vie
ten Hirnhöle (*ventriculus quartus*) führt, er

nn man das Gehirn aus seiner Höle heraus-
n hat. Man sieht an derselben den Sylvi-
ben (§. 217), durch welchen jede Hälfte des
ehirns in zwey Lappen getheilt wird. Der
ppen ist kleiner, als der hintere: dieser letzte
vorn eine ründliche erhabene Spitze, welche
ushölung des großen Flügels des Keilbeins
paßt; nach hinten aber ist derselbe ausgehölt,
h über das Zelt des kleinen Gehirns (§. 213)
. Da, wo der Anfang des Sylvischen Gra-
jeder Hälfte des Gehirns ist, und wo diese
älften zusammenstoßen, sieht man, fast in der
s großen Gehirns, ein Paar starke Nerven,
inten und aussen herkommen, und hier zusam-
: dieses sind die Sehenerven, welche aus den
eser Nerven kommen. Zu beiden Seiten der-
en die großen Gehirnarterien (carotides ce-
) in den Boden des Gehirns. Gleich hinter

der

dieser Trichter endigt, liegt auf dem Türkensattel (
29), und ist ein länglich-runder, ziemlich dicker Kö
per, der aus einer grauen, der Hirnrinde ähnliche
Substanz besteht, aber ziemlich fest und mit ein
Fortsetzung der harten Hirnhaut umgeben ist. Ma
kennt ihren Nutzen noch nicht; sie hat aber ihren N
men daher bekommen, weil man sich ehemal vorstellt
daß sich das Gehirn, vermittelst des Trichters und di
ser Drüse, seines Schleims in die Nase entledige. Hi
ter dem Trichter sieht man ein Paar weisse Kügelche
die inwendig graulich sind, und von ihrer Farbe u
Figur (*eminentiae candicantes* s. corpora mam
millaria) benannt werden: sie liegen an der untere
Fläche des Bodens der dritten Hirnhöle. Schneid
man zu beiden Seiten dieser Kügelchen und über de
Anfang der Sehenerven ein Stück von der Substa
des hintern Hirnlappens weg, so bemerkt man, da
das Hirnmark aus jeder Hälfte des großen Gehir
eine Art von Schenkel (*crura cerebri*) bildet, we
che beide Schenkel sich von vorn nach hinten und v

ie eigentlich schräg vorwärts gegen die Verei-
s processus basilaris des Hinterhauptbeins
und des Körpers des Keilbeins (§. 29) ge-
sieht man eine tiefe und ziemlich breite Fur-
nge nach laufen, welche durch den Druck der
eiden Wirbelarterien (arteriae vertebrales)
gesetzten arteriae basilaris entsteht; ausser-
hat diese Brücke durch leichte Querstreifen ein
Ansehen. Zerschneidet man sie, so findet man
ig zwar aus weisser Substanz zusammengesetzt,
aß auch einige graue Substanz darin abwech-
emerken ist. Ihre obere Fläche enthält den
Wassergang und die vierfachen Hügel (§.
Aus dieser Brücke tritt das verlängerte Mark
a oblongata) nach hinten hervor, um durch
Loch des Hinterhauptbeins (§. 28) zur Höle
els herauszugehen.

cerebelli) anzutreffen sind. Die Einschnitte aber d
fen nicht, wie beym großen Gehirn, geschlängelt, so
dern bogenförmig von vorn nach hinten, und sind me
einander parallel. Uebrigens ist das kleine Gehirn au
aus einer röthlich-grauen Substanz, oder Rinde, u
aus einer weissen Substanz, oder Mark, zusammeng
setzt, und in der grauen Substanz ist ebenfalls ei
gelbliche Mittelsubstanz wahrzunehmen. Weil aber
Einschnitte tief eindringen, und inwendig gleichsam
benzweige bilden, so bekommt das kleine Gehirn, we
man jede Hälfte desselben seitwärts zerschneidet, das
sondere Ansehen, als ob das Mark in demselben ein
Baum bildete, der sich in Aeste und Zweige verbreite
diese baumähnliche Figur heißt der Lebensbaum (*a*
bor vitae.) In dem Stamm dieses Baums ist ga
inwendig ein graulicher mit einer gelben zackigen Li
umzogener Fleck, der gleichsam einen Kern bildet. V
dem Stamm aber gehen drey Verlängerungen o
Schenkel (*crura cerebelli*) ab, von welchen sich
eine in die vierfachen Hügel (§. 220), der andere

ls; es wird also aus dem Mark des großen
n Gehirns gemeinschaftlich gebildet. Es ist
feine Linie, welche sich auch über das ganze
rk erstreckt, wie in zwey Theile der Länge
nnt, doch so, daß beide Theile fest zusammen-
Gleich neben dieser Linie sieht man an der vor-
e ein Paar schwache Erhabenheiten, die nach
näler zulaufen, und daher die pyramidenför-
Körper (*corpora pyramidalia*) genannt
Zur Seite von jedem dieser Körper ist eine
nde und noch mehr hervorragende Erhabenheit,
de man die olivenförmigen Körper (*cor-
uaria*) nennt. Schneidet man die letztern
sieht man beynah einen solchen zackigen Kern
e man im kleinen Gehirn wahrnimmt. Die
hintere Fläche des verlängerten Marks ist et-
ehölt, und enthält die vierte Hirnhöle (§. 220).

§. 224.

und enthält ein weiches Fett, das die äussere Hülle d
Rückenmarks umgiebt. Diese Hülle ist eine Fortsetzu
der harten Hirnhaut, und bedeckt die zwote Membra
welche das Rückenmark los umgiebt, und eine Fort
tzung der Spinnewebenhaut ist, worauf die Fortsetzu
der dünnen Hirnhaut folgt, die ganz inwendig lie
und sich an das Rückenmark fest anschließt. Zu beid
Seiten des Rückenmarks aber wird, vermittelst ei
Art von Verdoppelung der Spinnewebenhaut, ein
stes Band gebildet, das nach innen zu breit ist, n
aussen aber lauter Zacken hat, von denen jede sich
wöhnlich zwischen zwey aus dem Rückenmark hervor
hende Nerven an die innere Fläche der harten Hirnh
anheftet. Dieses Band nennt man, seiner Zacken o
Zähne wegen, das gezähnte Band (*ligamenti*
denticulatum). Es begleitet das Rückenmark
beiden Seiten der Länge nach herab. Das Rück
mark selbst ist von aussen weiß, inwendig aber sieht n
etwas von grauer Substanz darin. Es ist nicht üb
all von einerley Breite; am Halse ist es breiter,

at, und erstreckt sich bis in das Heiligbein herab.

25. Die Arterien, welche das große und
irn bekommen, sind so ansehnlich, daß wol
Theil von der Blutmenge des ganzen Kör-
vielleicht noch mehr, dahin getrieben wird,
eide Gehirne zusammen in Erwachsnen selten
drey Pfund am Gewicht betragen, wovon
Gehirn etwa den sechsten Theil auszumachen
Die Arterien aber, welche das Gehirn erhält,
den Seiten zwey Stämme. Vorn tritt, zur
Türkensattels, die arteria carotis interna
n. Die carotis oder Halsarterie kommt
nken Seite besonders, auf der rechten aber
lrterie des Arms gemeinschaftlich, aus dem
r Aorta, theilt sich sodann in zwey Aeste,
eine (carotis externa) den Hals und Kopf
ch äusserlich versorgt, der andere (carotis

in-

2 C

des Varols (§. 221) ihren Lauf nimmt, um si
vermittelst eines ihrer großen Aeste auf jeder Seite m
einem Ast der vorhinbeschriebenen vordern Arterie (ca
rotis) zu vereinigen. Diese vier großen Arterien de
Gehirns sind, um die Gegend der Vereinigung d
Sehenerven herum, dergestalt unter einander verbu
den, daß dadurch eine Art von Cirkel (*circulu*
Willisii) entsteht, vermittelst dessen das Blut au
der einen Arterie leicht in die andere übergehen kan
Merkwürdig ist noch, daß beide carotides und ve
tebrales nicht gerade, sondern mit verschieden
Krümmungen, in die Höhe steigen, damit das Bl
nicht mit einem zu heftigen Schuß in das Gehirn g
langen möge.

§. 226. Das Blut, welches aus dem Gehi
zurückgeführt wird, geht aus den Venen desselben
die Blutbehälter (*sinus durae meningis*), welc
in den Verdoppelungen der harten Hirnhaut (§. 21

lutbehälter stehen an verschiedenen Stellen
nen, welche durch eigene Löcher des Schädels
gen, mit den äussern Blutadern des Kopfs
dung. Man nennt diese Venen *emissaria*
z. 31), und sie dienen dazu, daß das Blut
usweg nach aussen finden kann, wenn dessen
aus dem Gehirn erschwert wird.

7. Das Rückenmark erhält sein Blut durch
fäße, welche theils aus den Wirbelarterien,
kleinen Zweigen der zwischen den Rippen
hen den Lendenwirbeln laufenden Arterien ge-
be abgehen. Die Venen des Rückenmarks
ich in Blutbehälter, die sich mehrentheils in
aarte Ader (vena azygos) ergießen, ver-
elcher das Blut in die obere Holader geführt
484).

§. 228.

bischen Graben, von dem Anfang der Schenkel d
großen Gehirns; das zweite kommt aus den Hüge
der Sehenerven, schlägt sich um die Schenkel des gr
ßen Gehirns herum, und ist mit denselben einigerm
ßen vereinigt; das dritte entspringt am vordern Ran
der Brücke des Varols, aus den Schenkeln des groß
Gehirns; das vierte entsteht aus der Klappe des G
hirns, hinter den vierfachen Hügeln, und schlägt s
um den Seitentheil der Brücke herum; das fün
kommt vom Seitentheil der Brücke selbst; das sech
vom Anfang des verlängerten Marks, gleich am hi
tern Rand der Brücke; das siebende zum Theil v
der Brücke, zum Theil vom verlängerten Mark; d
achte von der Seitengegend der olivenförmigen Körp
des verlängerten Marks; das neunte Par entspri
vom verlängerten Mark, zwischen den oliven- und p
ramidenförmigen Körpern. Alle diese Nerven komm
also aus dem Hirnmark, und zwar aus der Gege
wo sich das Mark des großen Gehirns mit dem M
des kleinen Gehirns verbindet. Aus eben dieser B

ei

venknoten (ganglion), und beide gehen end-
nigt durch die zwischen den Wirbelbeinen be-
Löcher (§. 42) hervor. Von den Halsner-
vom ersten Rückennerven werden die obern Ex-
versorgt; von einigen Lendennerven und von
zbein. Nerven bekommen die untern Extremi-
Stämme; übrigens aber verbreiten sich die
es Rückenmarks an den Hals, in die Brust
en Bauch, und geben allen hier befindlichen
re Zweige. Die Rückenmarksnerven stehen
herley Weise mit etlichen Gehirnnerven in
ng, hauptsächlich mit dem achten Pare der
ven, welches sich durch die Brust bis in den
streckt, und auch dem Herzen, den Lungen,
en und der Leber Zweige mittheilt (§. 504).

). Unter den Nerven aber versteht man
on weissen markigen Fasern, die aus dem
Ge-

auch sieht man bey den größern Nerven sogar einige
Fett, das zwischen ihren Fasern liegt. Gespannt sin
sie nie; wenn man sie daher aus dem Zellgewebe her
austrennt und zerschneidet, so ziehen sie sich nicht zu
rück, sondern verlängern sich vielmehr etwas, und pre
sen ihr Mark hervor. Betrachtet man sie unter dem
Mikroskop, so sieht man an ihnen hellere spiralförmig
Querstreifchen, die gleichsam wie Fältchen aussehen
und beym Anziehen eines Nerven verschwinden. D
mehrsten von ihnen gehen in die Haut, und in di
Muskeln und Sinneswerkzeuge, wenigere in die Einge
weide; die Knochen, Knorpel, Ligamente und Men
branen aber, so wie das Malpighische Netz und Ober
häutchen nebst den Haren und Nägeln, scheinen
keine Nerven zu haben. Sie vertheilen sich aus Stäm
men in Aeste, und aus Aesten in Zweige; die aber
mal kleinere Zweige von sich geben, doch so, daß ma
ihre Fasern immer parallel herablaufen sieht. D
Nerven stehen unter sich häufig in Verbindung, de
gestal

man die Muskeln zu convulsivischen Zusam-
gen bringen, wenn man ihre Nervenstämme
ctricität reitzt *). Ausserdem aber hängt die
chkeit (S. 5) von den Nerven ab, so, daß
desto mehr Empfindung hat, je mehr Nerven
und gar keine zeigt, wenn er keine Nerven
Endlich dienen sie auch dazu, daß die in dem
ervorgebrachten Veränderungen sich verschie-
ilen des Körpers, oder auch, durch das ganze
tem, dem ganzen Körper mittheilen können.

31. Ueber die Art, wie die Nerven ihre
ervorbringen, sind die Meinungen noch im-
mer

gehören unter andern auch Galvani's neue Ver-
Er belegte einen in Muskeln gehenden Nervenstamm
r Metallplatte, z. B. mit Staniol, berührte dann die-
irten Nerven mit dem einen Ende eines Drats, dessen
Ende er an die Muskeln brachte, und sah davon schnel-
lsivische Zusammenziehungen dieser Muskeln entstehen.

stärksten Vergrößerung, dergleichen nicht hat bemerke
können. Indessen ist es doch überaus wahrscheinlich
daß eine Absonderung im Gehirn vor sich gehe, welch
sich den Nerven mittheilt. Wozu wäre sonst die
sehr große Menge des fast unmittelbar aus dem Herze
kommenden Bluts nöthig, welche ins Gehirn dringt
Wie ließe es sich sonst erklären, daß die Veränderung
welche in den zur Bewegung der Muskeln dienende
Nerven hervorgebracht wird, immer vom Gehirn ab
wärts geht, dahingegen die Veränderung, welche i
den Nerven, durch die wir empfinden, erregt wird
aufwärts gegen das Gehirn zugeht? Wie sollte es son
zugehen, daß die heftige Anstrengung der Muskeln
zumal bey der heißen Witterung, so schnell den ganze
Körper ermüdet? und, daß solche Mittel, die, vermö
ge ihrer spirituösen Theile, den Trieb des Bluts nac
dem Kopf befördern, den Körper so bald wieder stär
ken? So wichtig aber diese und andere Gründe für da
Daseyn des sogenannten Nervensafts (*fluidum ner*

bar bey dem Gehörnerven vor, welcher doch
te unter allen ist, und sich im Innern der
fzeuge in einen bloßen dünnen Brey verwan-
auch bey dem Sehenerven, der im Innern
ebenfalls in einen weichen Brey übergeht,
wahrscheinlich, daß er durch Erschütterung
Vielleicht ließen sich also beide Hauptmeinungen
vereinigen, daß zwar die Nervenfäden an
eyn, in ihren Zwischenräumen aber eine sehr
chtigkeit haben möchten. Dem mag aber
ihm will, so ist so viel gewiß, daß die Wir-
h die Nerven äusserst schnell erfolgt.

232. Wenn das Gehirn, zumal an seinen
heilen, verletzt oder gereitzt wird; so gerathen
Muskeln, welche aus dieser Gegend Nerven
, in eine heftige convulsivische Bewegung,
dlich fast allen Muskeln mittheilt: wird aber

das

gehoben wird. Auch von der bloßen Erschütterung
Gehirns erfolgen ähnliche Zufälle, und die Erschü
rung ist tödlich, wenn sie heftig ist. Der Druck
die Verletzung des Rückenmarks bringt eben so
Folgen bey den Theilen hervor, welche aus demsel
ihre Nerven erhalten.

§. 233. Weil aber die Verletzungen und Kr
heiten des Gehirns auch so leicht den Verlust der
standeskräfte nach sich ziehen, welches bey den
letzungen des Rückenmarks der Fall nicht ist; weil
ner alle Nerven, sowi: die, durch welche wir emp
den, als die, welche zur Hervorbringung der Mu
bewegung dienen, so wie das Rückenmark selbst,
offenbar aus dem Gehirn entspringen; weil endlich
Fehler, welche an den Nerven der Sinneswerkze
z. B. am Sehenerven, vorkommen, allemal den
lust des Sinnes nach sich ziehen, wenn gleich eben
ses Sinneswerkzeug an sich gar nicht gelitten hat:
macht man mit Recht den Schluß, daß alle Em

ren vorkommen, bey welchen das Gehirn nicht
amen ist, als bey dem Menschen, oder bey
ähnlichen Thieren: eine solche Stelle würde
den gemeinschaftlichen Sammelplatz aller Em-
n (sensorium commune), oder, wie
h weniger angemessen ausdrücken, als den
Seele ansehen können. Hieraus aber folgt
, daß weder die Hirnschwiele, noch die Zir-
dafür angenommen werden könne; sondern
alls in der Vereinigung der markigten Sub-
großen und kleinen Gehirns jene Stelle vor-
möge. Wo diese Vereinigung genau zu su-
läßt sich zwar nicht bestimmen; daß indessen
nt der Brücke des Varols manche Wahr-
eit für sich habe, läßt sich schon aus dem ver-
was darüber oben (§. 221) gesagt worden
auch noch der Umstand kommt, daß der un-
Druck der großen arteriae basilaris gegen
diese

specifisch leichteres, oder zu hartes, oder zu weich
Gehirn angetroffen hat. Bey Kindern ist das Gehi
weicher, als bey Erwachsenen; auch ist bey jenen d
Menge der grauen Substanz in Verhältniß gegen de
Hirnmark größer, so, daß dem zufolge die Quant
tät des Hirnmarks bey der zunehmenden Ausbildu
des Körpers vermehrt, die Quantität der grauen Su
stanz aber vermindert wird. Daß die graue Su
stanz vorzüglich aus Blutgefäßen bestehe, ist berei
(§. 216) angemerkt worden.

§. 235. Den Nutzen der einzelnen so rege
mäßig gebildeten Theile im Gehirn kann man freyl
nicht bestimmen; doch muß derselbe sehr wesentlich sey
weil diese Theile beständig vorkommen. Einigermaß
kann man vermuthen, daß die Weichheit der Fase
des Gehirns gewisse Trennungen in der Substanz d
selben nothwendig machte, auch wol, daß die Hö
zur Beförderung der Absonderung, so wie die versch

236. Daß ei
n bestehe, die
genstände auf un
n Gehirn mitzuth
rt worden. So
nste Veränderun
Seele derselben
nden. Die En
nserer Sinne, n
Sinneswerkzeug
nen selbst gelang

§. 237. B
Sinne, wiewol ein
ehen wollen, ind
Haß, oder des F
Sinn annahmen.
Sinne auf einen e

Eilf-

§. 236. Daß eine Hauptverrichtung der Ner
darin bestehe, die Eindrücke, welche durch äusserl
Gegenstände auf unsern Körper hervorgebracht wer
dem Gehirn mitzutheilen, ist bereits (§. 230) a
merkt worden. So bald durch diese Mittheilung
gewisse Veränderung im Gehirn vorgeht, so wird
die Seele derselben bewußt, und dieses nennen wir
pfinden. Die Empfindung aber geschieht durch K
fe unsrer Sinne, weil nemlich die Eindrücke erst
die Sinneswerkzeuge wirken müssen, ehe sie an
Nerven selbst gelangen können.

§. 237. Bekanntlich unterscheidet man
Sinne, wiewol einige die Zahl derselben haben
mehren wollen, indem sie die Empfindung des
schlafs, oder des Hungers u. s. w. als einen ei
Sinn annahmen. Eigentlich aber würden sich
Sinne auf einen einzigen zurückführen lassen, n

nſrer Sinne können wir durch dieſelben zu
Irrthümern veranlaßt werden; doch iſt das
n wenigſten dem Irrthum ausgeſetzt.

238. Das Gefühl (*tactus*) pflegt man
doppelten Verſtande zu nehmen: einestheils
nan darunter die Empfindung verſteht, welche
empfindlichen Theil des Körpers durch irgend
druck erregt wird; anderntheils, daß man
ie Veränderung begreift, welche von äuſſern
den in der Haut, und beſonders in den Fin-
hervorgebracht wird. In dieſem einge-
n Verſtande wird das Wort Gefühl hier
n.

239. Obgleich die ganze Haut überall als
nesverkzeug des Gefühls angeſehen werden
ſind doch die Spitzen der Fußzehen, und noch
mehr

pighischen Netz (§. 203) und mit dem Oberhaut
(§. 204) überzogen: letzteres hat auch noch d
Nutzen, daß die Luft dadurch von der Haut abgeh
ten und das Austrocknen des Körpers verhütet wi
Die Nägel (§. 206) vermehren die Stärke be
Angreifen, und machen das Gefühl feiner, indem
dem Druck des äusseren Gegenstandes widerstehen.

* * *

§. 240. Der Geschmack (*gustus*) hat sein
Sitz hauptsächlich auf der Zunge, und zwar an
obern Fläche und den Seitentheilen derselben; d
aber haben wir auch am Gaumen, an den Lippen, u
im Schlunde einige, wiewol nicht so deutliche, E
pfindung von den schmeckbaren Körpern. Die Zu
(*lingua*) besteht aus vielen, gleichsam in einander
wirrten, Muskelfasern, die zu beiden Seiten von d
Zungenbein, von der Unterkinlade und vom Gri
fortsatz des Schläfbeins ihren Ursprung nehmen,
zwischen welchen eine der Zunge eigenthümliche

n der andern Seite. Die Venen, welche
kleine Geflechte bilden, fließen in eine be-
Ader zusammen, die man schon in lebendi-
nen zur Seite des Zungenbändchens sieht,
an den Namen der Froschader (*vena ra-*
geben hat; sie fällt endlich in die aus dem
mmende Drosselader (vena jugularis in-
Die einsaugenden Gefäße fließen in die
rüsen zusammen, welche zur Seite des Hal-
Die Nerven der Zunge sind ansehnlich.
Seiten senkt sich in dieselbe ein Nerv (glos-
ungeus), den man als eine Portion des ach-
nerven anzusehen pflegt; ausserdem geht der
nte Gehirnnerv (neruus noni paris s.
lus) in die Muskeln der Zunge; am merk-
aber ist der Zungennerv, welcher aus dem
t des fünften Gehirnnerven entsteht (ramus
rami tertii quinti paris), den man bis

in

ständig feucht. Unter der Zunge bilden diese Häu
eine Art von Falte, die man das Zungenbändche
(*frenulum*) nennt, und welche die Zunge an den B
den des Mundes anheften hilft. Wenn dieses Bän
chen zu weit hervorgeht, oder, wenn es zu straff i
so hindert es die Zunge an ihrer nöthigen Beweglichke
und muß dann, wiewol mit großer Behutsamkeit, ze
schnitten oder gelöset werden. Dieser Fall tritt bisw
len bey neugebornen Kindern ein, ist aber doch immer w
seltner, als man sichs gewöhnlich vorstellt. Wenn dies
Bändchen zu schlaff ist, oder unnöthiger Weise zerschn
ten wird, so entsteht daraus eine gar zu große Beweglic
keit der Zunge, die leicht üble Folgen haben kann. A
der ganzen oberen Fläche und an den Seiten der Zu
ge sieht man eine Menge Nervenwärzchen von ve
schiedener Größe. Die kleinsten von ihnen sind
großer Menge auf der ganzen Zunge zerstreut, u
heissen conische Wärzchen (*papillae conicae*)
diese scheinen am lebhaftesten zu schmecken. Zwisch
ihn

der Zunge (*foramen coecum linguae*)
ird. Dieses Loch ist eine Schleimgrube, und
Absonderung einer dünnen schleimigen Feuch-
elche die Zunge beständig feucht erhält, und
us vielen blasenähnlichen Schleimhölen abge-
rd, deren eine Menge auf der Oberfläche der
r Zunge zu sehen ist. Zu dieser Feuchtigkeit
, welche von kleinen Drüsen der Lippen, der
des Gaumens und überhaupt der Höle des
abgesondert wird, und sich mit dem Speichel

Weil die aus dem Magen durch die Spei-
s in den Mund steigenden Dünste sich an
im der Zunge legen; so kann man sich es er-
arum der Schleim der Zunge bitter, scharf
ird, auch eine fremde Farbe annimmt, wenn
n nicht recht verdaut, oder mit Unreinigkei-
lt ist. Wenn man großen Appetit hat, so
bsonderung im Munde stärker, oder der Mund
man sagt, voll Wassers. §. 242.

unangenehm und endlich schmerzhaft; letzteres entste
auch dann, wenn, z. B. durch Verbrennung, si
das Oberhäutchen der Zunge an einer Stelle abgeso
dert hat. Solche Körper, die gar keine Salztheilche
enthalten, z. B. das reinste Wasser, erregen keine
Geschmack bey uns. Von der Figur der Salzcr
stallen kann die Verschiedenheit des Geschmacks nic
wol herkommen. Bey manchen Thieren ist der G
schmack äusserst fein, damit sie die ihnen dienliche
Speisen von den schädlichen desto besser unterscheide
können. Im Allgemeinen läßt sich behaupten, da
alles, was einem gesunden und nicht verwöhnten Me
schen angenehm schmeckt, dem Körper auch dienli
ist, und umgekehrt.

* * *

§. 243. Mit dem Geschmack ist der Geru
(*olfactus* L. odoratus) ziemlich nah verwandt, w
ch

Knorpeln, die, hauptsächlich an den Flügeln
, durch verschiedene Muskeln beweglich ge-
. Die beiden Nasenlöcher, welche durch
lichte Scheidewand getrennt sind, führen in
Höle, die vermittelst des mittlern Blatts
beins und der Pflugschaar, zwischen welche
orplichte Scheidewand legt, in zwo Hälften
ist. Diese Höle wird zu beiden Seiten von
per der Kinladenknochen und von den Gau-
n, auch von den Thränen- und Papierbeinen,
vom Stirnbein und der Siebplatte des Sieb-
anz hinten vom Keilbein, und ganz unten
hernen Gaumen zugeschlossen. So, wie sich
nlöcher nach vorn gegen das Gesicht öfnen,
ndigen sich die hinteren Oefnungen der Nase
e) in den Rachen, von welchem sie durch die
umendecke (velum palatinum pendulum
abgesondert werden. Aeusserlich ist die Nase
mit

senlöcher zu mit Haren besetzt ist. Sie verlängert si
wiewol mit einiger Veränderung, in die mit der N
senhöle in Verbindung stehenden Knochenhölen, ne
lich in die Kinladenhölen, in die Zellen des Siebbei
in die Höle des Keilbeins, in die Stirnhölen, n
auch in den zum Abfluß der Thränen bestimmten N
sencanal und in die mit dem Ohr in Verbindung
hende Eustachsche Röhre. Um dieser Haut mehr A
breitung zu verschaffen, sind die Muscheln (*concha*
in der Nase angebracht (§. 30. 37). Diese Musch
sind bey solchen Thieren, deren Geruch sehr fein
bey weitem mehr zusammengerollt und künstlicher
bildet, als bey Menschen. Am dickſten und zur Ab
derung des Schleims am meisten geschickt ist der T
der Schleimhaut, welcher diese Muscheln und die Sc
dewand der Nase überzieht; weit dünner und feiner
die in die verschiedenen Knochenhölen sich verlänger
Fortsetzung derselben, obgleich auch diese einigen Schl
absondert, der sich bey den verschiedenen Lagen
Kopfs und Körpers in die Nasenhöle ergießt. Be

6. Der Nasen-Schleim wird durch die Men-
inen Arterien abgesondert, welche auf der
ut sind. Sie kommen hauptsächlich aus ei-
er Carotis (arteria maxillaris interna),
einen Aesten der ins Auge gehenden Arterie
ophthalmica). Die feinsten Zweige die-
n geben theils unmittelbar durch zarte cylin-
nge den dünneren Schleim von sich, theils
ihn in kleine Hölen, welche in der Schleim-
, und sich durch feine Mündungen auf die
derselben öfnen. Dieser in den kleinen Hö-
mmelte Schleim ist dicker, als der welchen
n unmittelbar absondern, auch wird er wol
Berührung der Luft, zumal des Nachts, zäh
und verursacht dann einen Reiz zum Nie-
ch er ausgeworfen wird. Bey der Entzün-
Schleimhaut ist die Absonderung stärker;
daher

Ast der Drosselader. Die Nerven der Nase kommen
aus dem fünften Gehirnnerven, und gehen mit man
cherley Zweigen in dieselbe; dahin gehören auch d
Fäden, welche aus dem ersten Ast des fünften G
hirnnerven, der für das Auge bestimmt ist, abg
hen, aus welchen man sich erklären kann, wie ei
Niesen entsteht, wenn man aus einem dunkeln O
plötzlich an das helle Licht kommt. Alle diese Nerve
dienen blos dazu, um die nöthige Empfindlichkeit in d
Nase hervorzubringen, auch um die Sympathie zw
schen der Nase und andern Theilen zu unterhalten. Zu
eigentlichen Sinn des Geruchs aber gehört der erste G
hirnnerv, der daher auch der Geruchsnerv (*nervu
olfactorius*) genannt wird: dieser senkt sich mit me
rern feinen Fäden durch die Siebplatte in die Nase
und verbreitet sich hauptsächlich auf die Scheidewan
der Nase, theils aber auch gegen die Muscheln. Die
fast nackend liegenden Nerven werden durch den Schlei
gegen das Austrocknen und gegen die andern schäd
chen Wirkungen der durch die Nase streichenden Lu

n fort. Die Salz- und Oeltheilchen, welche
nack unterscheidet, scheinen weniger fein und
seyn, als die, welche den Geruch erregen;
auch der Unterschied schon darin zum Theil
ß die Nerven der Zunge mit dickeren Häuten
sind, als die Nerven der Nase. Bey vie-
n ist der Geruch weit feiner, als bey Menschen,
gar zu feiner Geruch vielleicht nur lästig ge-
e: doch läßt sich der Geruch eben sowol durch
härfen, als durch Nachläßigkeit stümpfer ma-
her kommt es, daß manche wilde Nationen
von Menschen und Thieren durch den Geruch
können, und daß hingegen Leute, die in stin-
t leben, wenig oder gar nichts riechen. Merk-
st es auch, daß die mehrsten Wahnsinnigen
upftabak und an allem, was die Nase ge-
, ein großes Vergnügen finden.

§. 248.

e Erhabenheiten
ssere erhabene
nfängt, und sich
d des Ohrläppche
ter demselben,
t, läuft eine an
dein anfängt, sic
neben dem Helix
d wird. Die F
t heißt die unge
nata); die Gr
t aber heißt di
ha). Vorn,
, mit kurzen Ha
ick oder Tragus
ende des Anthelix
n Namen des A
Höle des Ohrs,

nem muschelförmigen Knorpel, an welchem man ver
schiedene Erhabenheiten und Vertiefungen unterscheidet
Der äussere erhabene Rand, welcher in der Höle de
Ohrs anfängt, und sich nach hinten und aussen bis zu
Gegend des Ohrläppchens herumschlägt, heißt der He
lix; unter demselben, oder mehr nach der Höle de
Ohrs zu, läuft eine andere Erhabenheit, die mit zwe
Schenkeln anfängt, sich hernach einfach, beynah pa
rallel, neben dem Helix herumbiegt, und der Antheli
genannt wird. Die Furche zwischen dem Helix un
Anthelix heißt die ungenannte Vertiefung (*cauita innominata*); die Grube zwischen den Schenkeln de
Anthelix aber heißt die kahnförmige Vertiefung
(*scapha*). Vorn, nach dem Gesichte zu, ist ei
großer, mit kurzen Haren besetzter Hügel, den ma
den Bock oder Tragus nennt; diesem gegenüber lieg
am Ende des Anthelix, ein anderer kleinerer Hügel
der den Namen des Antitragus führt. Die groß
innere Höle des Ohrs, welche von allen diesen Erha

erden kann, deren Wirkung aber bey uns, aus
l an Uebung, selten merklich ist. Auch sieht
f dem Ohrknorpel selbst einige Muskelfasern, die
kern Spannung desselben dienen. Das äusser-
hr verlängert sich aber in eine etwas zusammen-
te knorplichte Röhre, die man den **knorplichten**
gang (*meatus auditorius cartilagineus*)
und welche sich an den trichterförmig gebildeten
Gehörgang des Schläfbeins (§. 31) anschließt.
lgemeinen Decken setzen sich in diese Röhre und
den knöchernen Gehörgang fort, sind hier mit
Haren besetzt, und haben eine Menge von klei-
chercben, durch welche aus kleinen, körnerähn-
Drüsen, die im Zellgewebe liegen, ein gelber
Saft ausschwitzt, den man das **Ohrenschmalz**
men) nennt. Der Nutzen desselben scheint dar-
estehen, daß sowol die innere Haut des Gehör-
gegen das Austrocknen geschützt, als auch vor

elastische Membran, welche eine im Felsenbein (§. 3
befindliche Höle bedeckt, die den Namen der Pau
oder **Trommelhöle** (*tympanum*) führt. D
Trommelfell liegt bey Kindern in einem eigenen k
chernen Ring, der in der Folge mit dem Felsenb
völlig verwächst. Die Trommelhöle selbst hat eine rü
liche Figur, und liegt mit ihrem Boden etwas aufwä
gerichtet. Sie enthält die Gehörknöchelchen, deren m
drey zählt, nemlich den Hammer, Ambos und Ste
bügel. Am **Hammer** (*malleus*) unterscheidet m
den Kopf, welcher an der Decke der Trommelhöle
festigt ist, und sich daselbst mit dem Körper des A
boßes verbindet; von demselben geht der ziemlich la
Griff nach dem Trommelfell, und legt sich zwischen
Lamellen desselben; unter dem Griff ist ein kurzer geg
das Trommelfell gerichteter Fortsatz, und endlich g
nach vorn hin ein langer, etwas gekrümmter, dün
Fortsatz (*processus* FOLIANVS) ab, welcher sich
eine eigne Furche des Knochens festsetzt. Der Amb
(*incus*) hat einen dicken Körper, welcher mit d

Trommelhöle selbst, mit einer zarten gefäßrei-
inhaut überzogen sind, werden durch eigne klei-
keln dergestalt bewegt, daß dadurch hauptsäch-
Trommelfell in eine stärkere Spannung gebracht
der erschlafft werden kann. Im Boden der
lhöle sieht man eine Erhabenheit, die den Na-
Vorgebirges (*promontorium*) führt, und
ein ründlich, dreyeckiges Loch herum zieht, wel-
Mündung der Schnecke ausmacht. Man
eses Loch das **runde Fenster** (*fenestra ro-*
; es ist im frischen Zustand mit der feinen Bein-
Trommelhöle und Schnecke verschlossen. Ue-
m Loch liegt ein anderes von halb-eyförmiger
welchem man den Namen des **eyrunden Fen-**
fenestra oualis) gegeben hat: es führt gegen
hof, ist aber mit dem Steigbügel völlig bedeckt.
es Fenster herum läuft ein Canal, der im in-
ehörgang (**meatus auditorius internus**)
seis

warts so anziehen, daß er sich dorn von diesem Lo
abbegiebt, und nach hinten sich tiefer in dasselbe ein
drückt. Die Trommelhöle selbst aber, welche alle die
Theile in sich faßt, wird nach hinten durch die im Z
tzenfortsatz des Schläfbeins (§. 31) enthaltenen Ze
len vergrößert; nach dorn aber geht aus ihr ein Can
hervor, der an der Trommelhöle knöchern ist, nachhe
knorplicht wird, und sich zuletzt häutig endigt. Dies
Canal, den man die Eustachsche Röhre (*tuba* Eu
STACHIANA) nennt, öfnet sich zur Seite der hinter
Nasenöfnung, und ist inwendig mit einer Fortsetzun
der Schleimhaut der Nase überzogen, und daher imme
mit einem dünnen Schleim angefüllt, welcher sich bi
in die Trommelhöle ergießt. Wenn diese Röhre gan
verstopft ist, so entsteht eine Art von Taubheit, di
aber durch Einspritzungen in diesen Canal, welche ma
durch die Nase anbringt, gehoben werden kann.

§. 251. Im Innersten des Felsenbeins aber lieg
eine Höle, die man den Vorhof (*vestibulum*) nenn

s Vorhofs in Verbindung steht, und am An-
es Ganges in ein Bläschen anschwillt. Die
änge öfnen sich aber mit fünf Mündungen in
hof, weil die beiden größern Gänge mit ihrem
nde zusammenfließen. Die Schnecke (*coch-*
t im rechten Ohr die Figur einer rechtsgewun-
im linken Ohr aber die einer linksgewundenen
chnecke von drittehalb Windungen. Sie liegt
ihre Basis nach hinten und gegen die Höle des
s, ihre Spitze aber auswärts gerichtet ist. Ei-
stellt sie eine allmählig sich verengernde Röhre
zum Theil um eine Seule oder Spindel (*mo-*
gewunden, und durch eine Scheidewand der
ch in zwo Hälften getheilt ist. Diese Scheide-
welche man das spiralförmige Blatt (*lami-*
ralis) nennt, fängt im Vorhof an, windet
er Schnecke fort, wird dabey immer schmäler,
igt sich unter der Decke oder Kuppel der Schne-

cke

Kuppel in Gemeinschaft, übrigens aber sind sie d
von einander getrennt: man nennt sie die Trep
(*scalae*) der Schnecke. Die innere oder hintere fa
mit dem runden Fenster an, und heißt daher die T
pe der Trommelhöle (*scala tympani*); die
dere öfnet sich in den Vorhof, und heißt daher
Treppe des Vorhofs (*scala vestibuli*). Die
sis der Schnecke ist gegen den innern Gehörgang ge
tet, und hat in der Mitte ein kleines Loch, das
Mündung eines Canals ist, welcher der Länge
durch die Spindel geht, und sich unter dem Häk
endigt. Um die ganze Spindel herum sieht man
Löcher, die mit diesem Canal Gemeinschaft haben.
ganze Labyrinth ist mit einem feinen Wasser ange
das von den zarten Arterien der Beinhaut dieses T
ausgehaucht und durch zwey dünne Canäle herau
führt wird. Der eine Canal (*aquaeductus v*
buli) fängt im Boden des Vorhofs an, und e
sich gleich hinter dem inneren Gehörgang (§. 31)
zweite (*aquaeductus cochleae*) kommt vom A

in die äussere, theils in die innere Drossel-
e Nerven des äusserlichen Ohrs kommen von
Portion des siebenden Gehirnnerven, ingleis
ünften Par der Gehirnnerven, und von ei-
snerven. Vorzüglich merkwürdig aber sind
der innern Gehörwerkzeuge, die aus dem
Nervenpar, welches man daher auch das
Gehörnerven (*nervus auditorius* s. acu-
nnt, entspringen. Dieser Nerv besteht
ortionen, die eigentlich zwey besondere und
einanderliegende Nerven sind, zwischen wel-
bey ihrem Austritt aus dem Gehirn, noch
ne feine Fädchen wahrnimmt. Beide ge-
innern Gehörgang (meatus auditorius
, trennen sich aber bald aus einander. Die
(*portio dura* s. nervus durus), oder
Nerv, ist kleiner, und härter; sie tritt gleich
pischen Canal, und geht zu demselben durch
das

Trommelfell, die Trommelfaite (*chorda tymp*
genannt. Die andere Portion des siebenden Ner
pars (*portio mollis* s. neruus mollis) oder
weiche Nerv, ist größer, als jene, und ganz w
Sie vertheilt sich gleich, so wie sie in den innern
hörgang gelangt ist, in zwey Bündel, von wel
der eine zur Schnecke gehört, der andere aber sic
drey Aeste theilt, die sich, als ein weicher Brey, i
Säckchen des Vorhofs und in die Bläschen der
gengänge (§. 251) verbreiten. Der Bündel,
cher zur Schnecke gehört, läuft durch den in der S
del befindlichen Canal, windet sich wie ein W
herum, und giebt unzählige feine Fädchen von sich
durch die zarten an der Spindel befindlichen Löcher
vorgehen, sich zwischen die Knochenblättchen des sp
förmigen Blatts begeben, und sich bis in den häu
Rand dieses Blatts erstrecken. Da das spiralför
Blatt immer schmäler wird, je näher es an die S
der Schnecke kommt; so werden die Nervenfä
immer kürzer, je höher sie aus dem Canal der S

bey einem sehr heftigen und nahen Schall
; so weicht die in der Trommelhöle ent-
urch die Eustachsche Röhre eindringende
diese Röhre wieder aus. Die Erschüt-
mmelfells erschüttert aber auch die Ge-
, und pflanzt sich durch den Steigbügel
of, und durch die Membran des runden
ur Schnecke fort. Da aber der ganze
einem feinen Wässerchen angefüllt ist; so
ässerchen erzittern, und die im Labyrinth
rvensubstanz des Gehörnerven gelind er-
rauf sodann die in diesem Nerven vor sich
nderung bis ins Gehirn fortgepflanzt wird.
hen im Labyrinth dient offenbar dazu, um
, daß die weiche breyartige Substanz des
nicht zu heftig erschüttert werden möge.
der so sehr künstlich gebildeten Schnecke
nicht genau bestimmen: doch scheint es,
daß

s dem Mund, ver
die Trommelhöle ge
erliche Ohr hervorg
ürlichen Zustand, u
o einiger Knochen
ell die zum Hören
ren Ohr hervorbrin
ersten und deutlich
ere Ohr fortgepflan

§. 254. Die W
n die Augen, welche
ungeschlossen liegen,
(orbita) führt.
n sieben Knochen A
albein, Jochbein,

oder entsteht nicht immer völlige Taubheit. Daß in
mer ein Loch im Trommelfell sey, durch welches d
aus dem Mund, vermittelst der Eustachischen Röhr
in die Trommelhöle getriebene Tabacksrauch durch d
äusserliche Ohr hervorgehen könne, ist, wenigstens i
natürlichen Zustand, unrichtig. Vermittelst der Zähn
und einiger Knochen des Kopfs kann zwar auch e
Schall die zum Hören nothwendige Erschütterung i
inneren Ohr hervorbringen; wir hören aber doch a
leichtesten und deutlichsten, wenn der Schall durch d
äussere Ohr fortgepflanzt wird.

* * *

§. 254. Die Werkzeuge des Gesichts (*visus*
sind die Augen, welche in einer eigenen knöchernen H
le eingeschlossen liegen, die den Namen der Augenh
le (*orbita*) führt. An der Bildung dieser Höle h
ben sieben Knochen Antheil: nemlich das Stirnbei
Keilbein, Jochbein, Ober-Kinladenbein, Thräne
be

ferven und der großen Vene des Auges
nten, im Boden der Augenhöle, ist eine
Spalte (*fissura sphenoidalis inferior*),
er Beinhaut der Augenhöle bedeckt ist,
en Ast des fünften Gehirnnerven aufnimmt.
t, welche die Augenhöle inwendig über-
rbita), ist dick und sehr fest, und hängt
Hirnhaut, die den Sehenerv begleitet,
nlich zusammen.

. Zum Schutz jedes Auges dienen noch
r, nebst den Augenwimpern und der Au-
Die Augenlider sind Falten der allge-
n (§. 201) des Körpers, welche sich ge-
apfel zu umschlagen, auch den vordern
apfels selbst überziehen, und dadurch die
gewachsene Haut des Auges (*tunica*
l. adnata) bilden. Die Ecken, wo
beide

ularis palpebra
ziehung beide Aug
n. Beym Oefnen
einem eigenen M
atoris) in die Hö
gt in der Augenh
s, wird allmählig
ins obere Augenlid
Augenlider sieht
kleinen, wie Körn
ae MEIBOMIANA
nder gefügt sind,
ehen: sie sondern
mierige Materie ab
mischt, und die übl
lider verhüten hilft.
n sind diese Drüschen
gewebe untermischt

dadurch einen ringförmigen Muskel (musculus o
bicularis palpebrarum), der durch seine Zusam
menziehung beide Augenlider fest an einander bringe
kann. Beym Oefnen der Augenlider wird das obe
von einem eigenen Muskel (leuator palpebrae su
perioris) in die Höhe gezogen: dieser Muskel en
springt in der Augenhöle von der Gegend des Seh
loches, wird allmählig breiter und dünner, und endi
sich ins obere Augenlid. Unter den Muskelfasern be
der Augenlider sieht man im Zellgewebe eine Men
von kleinen, wie Körner gebildeten Drüschen (*glan
dulae* MEIBOMIANAE), die in langen Reihen a
einander gefügt sind, und dadurch wie kleine Därm
aussehen: sie sondern am Rande der Augenlider ei
schmierige Materie ab, welche sich mit den Thrän
vermischt, und die üblen Folgen des Reibens der A
genlider verhüten hilft. Am Rande beider Augen
der sind diese Drüschen mit einem harten und dicht
Zellgewebe untermischt; hierdurch wird dieser har

v

n gegen das Auge zu gerichtet sind, so
asselbe, und erregen eine äusserst heftige
, auch wol Eiterung. Ueber der Augen-
ndere Härchen, die von innen nach aussen
, und wie Dachziegel über einander liegen:
urch) über jedem Auge einen Bogen, den
genbraune (*supercilium*) nennt, wel-
en eigenen Muskel (corrugator super-
r gegen die Nase gezogen werden und
ge mehr beschatten kann. — Die Augen-
iele Gefäße und Nerven, und sind daher,
rer innern Haut, sehr empfindlich. Sie
, daß sie das Auge vor Unreinigkeiten be-
das überflüssige Licht abhalten; eben den
n auch die Augenwimpern und Augenbrau-
Vögeln und vielen andern Thieren ist noch
membrana nictitans s. palpebra ter-
ie sich aus dem innern Augenwinkel über
das

nem (acini), welche
Sie liegt in einer
s (§. 26), in der
höle. Sie befor
dem Stamm der Au
durch eine eigene
men zurück; eben so
m aus dem ersten
tigkeit, welche von
ie abgesondert wird
näle, welche hinter
s weglaufen, an die
des, fließt allmählig
den innern, spült das
Während dieses
Feuchtigkeit wol an
vermischt sich mit
den feinen Arterien

solche zusammengesetzte Drüsen (§. 346), aus kleinen Körnern (acini), welche durch ein Zellgewebe verbunden sind. Sie liegt in einer leichten Vertiefung des Stirnbeins (§. 26), in der äussern und obern Gegend der Augenhöle. Sie bekommt eine eigene kleine Arterie aus dem Stamm der Augenarterien, auch schickt sie ihr Blut durch eine eigene Vene in den Stamm der Augenvenen zurück; eben so hat sie auch einen besondern Nerven aus dem ersten Ast des fünften Pars. Die Feuchtigkeit, welche von den zärtesten Zweigen ihrer Arterie abgesondert wird, ergießt sich durch einige kleine Canäle, welche hinter der angewachsenen Haut des Auges weglaufen, an die innere Fläche des obern Augenlides, fließt allmählig vom äussern Augenwinkel gegen den innern, spült das Auge ab, und erhält es schlüpfrig. Während dieses Laufs verdünstet ein kleiner Theil dieser Feuchtigkeit wol an der Luft, das Uebrige davon aber vermischt sich mit derjenigen Feuchtigkeit, welche von den feinen Arterien der angewachsenen Haut aus-

Winkel hin wirkt. Im inneren Augen-
gleich neben dem halbmondförmigen Häut-
in rundlich hervorragender blaßrother Kör-
an das Thränenwärzchen (*caruncula*
) nennt, und welcher aus verschiedenen
der Körnchen zusammengesetzt ist, die eine,
schen ähnliche, Schmiere absondern, und
an dieser Stelle fehlenden Meibomschen
zen. Die schmierige Feuchtigkeit dieses Kör-
etwas harte Materie, welche man des Mor-
nern Augenwinkel findet, und gewöhnlich,
Unrecht, Eiter oder Augenbutter nennt.
nenwärzchen selbst aber legt sich, wie ein
gen die am innern Augenwinkel zusammen-
Thränen vor, und hindert das Ausfließen
bis sie von den Thränenpunkten eingesogen
nen. Diese Thränenpunkte (*puncta*
z), deren man, an dem Rand des innern
Win-

und vom Nasenfortsatz des Ober-Kinnbeins (§. 32
gemeinschaftlich gebildet wird. Er hat eine längliche Figu
und besteht aussen aus einem Zellgewebe, inwendig ab
aus einer Fortsetzung der Schleimhaut der Nase, welc
auch einen dünnen Schleim in seiner Höle absonder
Dieser Sack verlängert sich endlich in einen weiten, ebe
falls mit Schleimhaut inwendig überzogenen, Canal, d
den Namen des häutigen Nasencanals (*canalis na
salis membranaceus*) führt und sich, mit einer schiefe
länglichen Mündung, unter der untern Muschel in d
Nasenhöle öfnet. Durch diesen Canal fließen also d
Thränen endlich in die Nase, und helfen dazu, daß d
Schleimhaut in derselben beständig feucht erhalten wi
(§. 245). Im natürlichen Zustand werden alle Thr
nen auf diese Weise abgeleitet. Wenn aber, entwe
der, wegen der durch einen Reiz im Auge, oder durc
einen traurigen Affect, veranlaßten stärkeren und g
schwindern Absonderung der Thränen, der Zufluß de
gestalt vermehrt wird, daß die Thränenpunkte zur Ein
saugung nicht hinreichen; oder, wenn eine Verstopfun

ist etwas länger von vorn nach hinten, als
eite zur andern. Hinten tritt in dasselbe,
in der Mitte, sondern mehr nach innen
ie Nase zu, der Sehenerv wie ein Stiel
dem Innern des Auges sind verschiedene
n enthalten, die mit einigen Häuten be-
Das Auge liegt in der Augenhöle (§. 254), und
em weichem Fett umgeben, um sich desto
n zu können: durch dieses Fett laufen die
Nerven desselben. Die Bewegung ge-
telst vier gerader und zwey schiefer Muskeln,
Scheide des Sehenerven, da, wo derselbe
heloch in die Augenhöle tritt, insgesammt ent-
auf den untersten schrägen Muskel, welcher
Rand des plani orbitalis des Ober-
s (§. 32), nah an der Gegend des Thrä-
kommt. Die Sehne des oberen schiefen Mu-
eine eigene knorplichte Rolle geführt, welche
am

rotica). Sie fängt vom Eintritt des Sehenerven an, und erstreckt sich vorn bis zum Augenstern, wo sie sich an die Hornhaut schließt. Hinten ist sie dicker, vorn allmählig dünner. Sie besteht aus vielen übereinander liegenden festen Fasern, und hat aussen eine weiße, inwendig aber eine schwärzliche Farbe. Vor an diese Membran legt sich die **Hornhaut** (*cornea*) welche aus mehrern Blättern besteht, durchsichtig ist und zwischen ihren Blättern eine klare Feuchtigkeit enthält, die von ihren feinen Gefäßen abgesondert wird und zum Theil auf ihre Oberfläche ausschwitzt, um sich mit den Thränen zu vermischen. Wenn diese Feuchtigkeit stockt, so wird die Hornhaut trübe, und dann ist das Auge, wie man sagt, gebrochen: dieses ist der Fall bey Sterbenden. Aus der Stockung dieser Feuchtigkeit können auch allerley Flecken und Felle auf dem Auge entstehen. Die innere Fläche dieser Haut ist mit einer dünnen und sehr elastischen Membran überzogen, welche man die **Membran der wässerichten Feuchtigkeit** (*membrana humoris aquei*) nennt

derselben eine schwärzliche Haut, der man
der **Gefäßhaut** (*choroidea*) gegeben
ist an ihrer inneren Fläche mit einer dicken
arbe (*pigmentum nigrum*) bedeckt, wo-
an der äusseren Fläche etwas findet, so,
ere Fläche der harten Haut davon gefärbt
se Farbe, welche bey Mohren hauptsächlich
von den feinsten Arterien der Gefäßhaut
die sich als zarte Flocken zeigen, so bald
rbe abwäscht. Bey den sogenannten Ka-
t diese Farbe, so wie bey den weißen Ka-
nd bey andern widernatürlich weißen Thie-
asfressenden Thieren aber spielt die innere
Gefäßhaut mit verschiedenen Farben, die
um nennt. Diese Gefäßhaut ist mit
haut durch ein feines Zellgewebe und durch
und Nerven, welche über sie weglaufen, ver-
en aber, nah am Rande der Hornhaut,
hän-

haut (*iris*), die
dicken schwarzen
(*uvea*); zusam
der **Augenstern.**
hat, welchen die
Mikroskopen leistet
dung zu nennen.
hes näher gegen die
t etwas größer ist
pilla): es ist
ren aber länglich.
ans sieht man Strei
ng gegen die Pupille
ßen, die mit
e Gefäße verbinden
gestalt, daß sie ein
e eine mehr am äusse
n die Pupille zu lieg

hinter der Hornhaut fast in verticaler Richtung hera
hängt: man nennt ihre vordere Fläche die Regenbo
genhaut (*iris*), die hintere Fläche aber, welche m
einer dicken schwarzen Farbe bedeckt ist, die Traube
haut (*uvea*); zusammengenommen heißt sie gewöhn
lich der Augenstern. Weil sie den Nutzen für da
Auge hat, welchen die Blendung bey den Sehröhre
und Mikroskopen leistet, so pflegt man sie auch wol d
Blendung zu nennen. Das Loch in dieser Membra
welches näher gegen die Nase liegt, und an der äusser
Seite etwas größer ist, führt den Namen der Pupil
(*pupilla*): es ist bey Menschen rund, bey viele
Thieren aber länglich. An beiden Flächen des Auge
sterns sieht man Streifen, die von ihrem äussern Un
fang gegen die Pupille laufen; diese bestehen aus feine
Gefäßen, die mit zarten Nerven untermischt sin
Die Gefäße verbinden sich durch kleine Nebenästche
dergestalt, daß sie ein Par Cirkel bilden, von den
der eine mehr am äussern Rand, der andere mehr g
gen die Pupille zu liegt. Die Abwechslung dieser C

Arterie des Sehenerven (§. 263) erhält:
ie die Pupillenhaut (*membrana pupil-*
ie verschwindet kurz vor der Geburt, und
Nutzen zu haben, daß sie den Augenstern
alten soll, damit derselbe, bey dem schnel-
um des Auges im Fötus, nicht zusammen-
der sich zu sehr zurückziehen könne. Wenn
cht ins Auge fällt, oder wenn man nahe
betrachtet, so wird die Pupille enger, im
ber weiter; bey der Verengerung der Pu-
r Augenstern breiter, bey der Erweiterung
Wenn die Pupille enger wird, so sind die
Regenbogenhaut oder des Augensterns ge-
ie sich hingegen erweitert, so werden sie ge-
dieses scheint grösstentheils vom stärkern oder
Einfluß des Bluts in die feinen Gefäßchen
erns herzurühren, weil man keine Muskel-
cken kann, welche diese Verengerung und

Er-

§. 260. Hinter der Traubenhaut gehen von d
Gegend des Ciliarkreises, mithin vom vordern The
der Gefäßhaut, aber an ihrer innern Fläche, viele stre
fige, an sich weisse, Falten ab, welche sich wie Flocke
endigen, und mit einer Menge von zarten Gefäßen ve
sehen sind, die an ihrem einen Ende ganz parallel n
ben einander laufen, am andern aber sich schlängel
und auf eine wunderbare Art in einander flechten: m
nennt sie die Ciliar-Fortsätze oder Bänder (*pr*
cessus ciliares s. ligamenta ciliaria). Zusa
mengenommen bilden sie einen Ring, der von einig
den Namen des Ciliarkörpers (corpus ciliare) e
halten hat, und in dessen Oefnung die Capsel der Cr
stall-Linse zu liegen kommt. Sie laufen über den vo
dern Theil des Glaskörpers weg, hängen mit demselb
einigermaßen durch zarte Fädchen, die sich zwisch
die Falten legen, zusammen, und reichen bis an d
Rand der Capsel der Crystall-Linse. An ihrer hinte
oder innern Fläche sind sie mit schwarzer Farbe bede

Mark des Sehenerven, welcher die harte
Auges durchbort, und gegen eine zirkelför-
ein Sieb durchlöcherte, in einem Ausschnitt
aut liegende Membran tritt, mit vielen zar-
durch dieselbe geht, und nachher die fast
Netzhaut bildet. Sie umgiebt den Glas-
ittelbar, und erstreckt sich vorwärts bis zum
Ciliarfortsätze, wo sie so dünn wird, daß
t weiter verfolgen kann. An ihrer innern
ie mit zarten Gefäßen, die ihr ein netzarti-
n geben, versehen.

2. Innerhalb der, von allen diesen Mem-
Auges gebildeten, Höle, liegen die sogenann-
gkeiten des Auges, welche zum Theil feste
t Feuchtigkeiten versehene Körper sind, und
seine kugelartige Figur geben. Die erste
welche den größten Raum einnimmt, füllt
die

Vertiefung, u
ihrer Kapsel aufs
crystallina),
chtigkeiten rechnete
(humor cry
von mehrern, ü
Gallerte beste
Körper, der inn
cleus) hat. S
daß er vorn flächer
eine völlige Klarhei
denen aber fällt er
eigenen zarten
Capsel der Cr
stallinae) nennt
elbar, weil er mit
ches den Namen d
(liquor MORGA

die aber in eigenen Fächern steckt, welche von der Glas
haut gebildet werden. Vorn hat der Glaskörper ein
leichte Vertiefung, um in dieselbe die Crystall-Lin
nebst ihrer Kapsel aufzunehmen. Diese Crystall-Lin
(*lens crystallina*), welche man sonst auch unter d
Feuchtigkeiten rechnete, und deshalb die Crystall-Feuc
tigkeit (humor crystallinus) nannte, ist ein we
cher, von mehrern, übereinander liegenden, und a
zäher Gallerte bestehenden Blättern, zusammengese
ter Körper, der inwendig einen etwas festern Ke
(nucleus) hat. Seine Figur ist linsenförmig, do
so, daß er vorn flächer, hinten aber erhabener ist.
hat eine völlige Klarheit und Durchsichtigkeit; bey alt
Personen aber fällt er etwas ins gelbliche. Er ist
einer eigenen zarten Capsel eingeschlossen, welche m
die Capsel der Crystall-Linse (*capsula lent
crystallinae*) nennt; er berührt aber diese nicht u
mittelbar, weil er mit einem sehr klaren Wässerche
welches den Namen der Morgagnischen Feuchti
keit (*liquor* MORGAGNII) führt, umgeben ist.

Cap

Namen der vordern Augenkammer (*ca-*
li anterior) gegeben hat, füllt ein klares
: man nennt es die wässerichte Feuchtig-
nor aqueus). Diese Feuchtigkeit scheint
rterien der Ciliarfortsätze und des Augen-
sondert, und durch zarte einsaugende Gefäße
gesogen zu werden, damit es sich nicht zu
fen möge. Sie wird leicht wieder ersetzt,
ey einer an der Hornhaut vorgenommenen
erausgeflossen ist. Die beiden Augenkam-
sind sich an Größe nicht gleich: die vordere
und stellt den Abschnitt einer Kugel vor,
hingegen ist kleiner, und bildet einen drey-
nmlinigten Raum; beide aber stehen vermit-
upille in Gemeinschaft.

3. Das Auge hat beträchtliche Gefäße,
ehr Nerven. Die Arterien des Augap-

fels

stimmte Zweig geht durch das Foramen supraorbi-
tale (§. 26) heraus; die zur Nasenhöle gehörige
Zweige aber dringen durch die foramina ethmoida
lia des Stirnbeins in dieselbe. Von beiden Aeste
werden auch die Augenmuskeln versorgt. Die eigentl
chen für das Innere des Auges bestimmten Zweige de
Augenarterie aber sind die ciliares und die arteri
centralis retinae. Die letzte, oder die Central-Ar
terie des Sehenerven, geht gleich anfangs aus der
Stamm der Augenarterie ab, durchbort in schräger Rich
tung den Sehenerven, läuft mitten in dessen Substan
fort, durchbort darauf die Netzhaut und giebt dies
vielleicht einige kleine Zweige, hauptsächlich aber läu
sie mitten durch den Glaskörper gegen die hintere Fläch
der Capsel der Crystall-Linse, und vertheilt sich hier
viele kleine Zweige. Die arteriae ciliares sind vi
oder fünf kleine geschlängelte Arterien, welche längst de
Sehenerven laufen, die harte Haut des Auges schr
durchboren, zwischen den Fasern derselben Geflechte b
den, und dann mit vielen einzelnen Zweigen über d

welche letztere hauptsächlich in die am in-
winkel anfangende große Gesichtsvene fallen.
gebene Hauptäste aber vereinigen sich in ei-
schaftlichen Stamm, der, durch die fissu-
noidalem superiorem (§. 29. 254) in
cauernosum (§. 226) übergeht. — Die
Auges sind, ausser dem Sehenerven, des-
die Netzhaut bereits (§. 261) angegeben
folgende: nemlich der dritte, vierte und
rnnerv, und der erste Ast des fünften Ge-
Diese dringen alle durch die fissuram
lem superiorem in die Augenhöle. Der
theilt sich gleich in zwey Hauptäste, welche
die Augenmuskeln vertheilen, nachdem vor-
von diesen Aesten einen Faden zum Ner-
des Auges gegeben hat. Der vierte Nerv
einen Muskel, nemlich in den obern schie-
Der sechste Nerv giebt, indem er durch
den

Nasenhöle selbst drin
Nerven giebt einen
nknötchen, und b
nerven. Dieses
Auges (*ganglio*
vom dritten und fün
wird, giebt fünf
dem Sehenerv la
res) genannt wer
nschaftlich mit den
durchboren die ha
shaut weg, und
und die Ciliarfort
Zweigen endigen.

§. 264. Das Au
ctur, dazu einge
Winkeln, als

durch die foramina ethmoidalia des Stirnbeins i
die Nasenhöle selbst dringt. Dieser letzte Ast des fün
ten Nerven giebt einen Faden zu dem obenerwähnte
Nervenknötchen, und bildet auch ein Par eigne C
liarnerven. Dieses merkwürdige Nervenknötche
des Auges (*ganglion ophthalmicum*) aber, we
ches vom dritten und fünften Nerven gemeinschaftlich g
bildet wird, giebt fünf bis sechs kleine Nerven, d
längst dem Sehenerv laufen, und Ciliarnerven (neru
ciliares) genannt werden. Sie nehmen ihren We
gemeinschaftlich mit den Ciliarnerven des fünften Ne
ven, durchboren die harte Augenhaut, laufen über d
Gefäßhaut weg, und gelangen bis in die Regenboge
haut und die Ciliarfortsätze, wo sie sich mit vielen za
ten Zweigen endigen.

§. 264. Das Auge ist, vermöge seiner ganze
Structur, dazu eingerichtet, daß es die unter kle
nern Winkeln, als von 96 Graden, auf dasselb
falle

dergestalt, daß sie sich einander nähern,
in einen gemeinschaftlichen Punct zusam-
men. Weil nun die Pupille mitten hinter
ut liegt, so dringen diese Stralen, so wie
n worden, durch die Pupille ungehindert
r derselben liegende Crystall-Linse, von
sowohl ihrer Figur, als ihrer größern
wegen, abermal, und zwar weit stärker,
und also noch näher aneinander gebracht
Durch diese Linse aber fallen die Stralen
er derselben liegenden Glaskörper, der sie
ewol schwächer, als die Linse, bricht, der-
sie, wenn sie bis an die Netzhaut gelangen,
einigungspunct zusammenlaufen. Alle diese
brechenden Körper sind nun gerade so ein-
ihr Vereinigungspunct genau auf die Netz-
eder vor, noch hinter derselben, zu liegen
h daß sich keine falschen Farben dabey
mit

schmerzhaft oder wol gar ganz blind. Das Bild d
Gegenstandes liegt, zufolge der optischen Gesetze, ve
kehrt: dennoch aber sehen wir die Gegenstände aufrec
theils, weil sich alle insgesamt uns verkehrt vorstelle
theils, weil der Eindruck, den wir auf der Netzha
unten erhalten, sich hernach aufwärts ins Gehirn fo
pflanzt, und so umgekehrt; theils auch wol, weil d
Seele den Gegenstand in derjenigen Richtung vor s
zu haben glaubt, nach welcher der Eindruck der Lic
stralen auf der Netzhaut geschehen ist; vielleicht trä
auch die Art, wie die Sehenerven sich vereinigen u
einigermaßen kreutzen, etwas dazu bey. Ueberd
sehen wir alle Gegenstände mit beiden Augen nur ei
fach, (so wie wir mit beiden Ohren nur einfach hören
weil wir mit beiden Augen den Gegenstand in ein u
eben demselben Zeitpunkt, auf eine gleiche Art und
ein und eben derselben Stelle wahrnehmen; daher kom
es, daß in manchen Krankheiten des Auges, wo di
Umstände nicht Statt finden, das Gesicht doppelt wi
(*diplopia*). Die Stelle der Netzhaut, mit der n

der

eele sich dessen bewußt wird. Wenn daher
erv durch einen mechanischen Druck auf dem-
r aus irgend einer andern Ursache, gelähmt
pfinden wir von den Gegenständen nichts, die
rer Netzhaut noch immer abbilden, weil das
gens keinen Fehler in seiner Structur hat:
r Fall beym sogenannten schwarzen Staar
is), dessen Kur aus dieser Ursache so schwer,
öglich ist, immer aber nur den Gebrauch in-
nd äusserlicher Mittel, und nie eine Opera-
uge, erfordert. Wenn aber die Lichtstralen,
Verdunkelung der Crystall-Linse, oder ihrer
er der Morgagnischen Feuchtigkeit, nicht in
e des Auges fallen können, welche Krankheit
grauen Staar (*cataracta*) nennt, weil
arze im Auge, oder die Pupille, dabey grau
so kann man dem Auge dadurch helfen, daß
erdunkelten Körper niederdrückt oder heraus-
zieht.

ig zu seyn, um da
n zu ersetzen.

§ 265. Ein gr
nstück liegt darin,
ache, Gegenstände
ild, unter welchen
m, sehr verschieden
ch die Verengerung
259) bewirkt, the
ummuskeln, die da
urch selbst die W
men; auch scheint
Wirkung der Cilia
s näher gegen die
thaut, also weiter
ir werden kann.
merität, oder wegen

die letzte die Ausziehung (extractio) des Staare
nach beiden pflegt der Gebrauch einer besonderen Bril
nöthig zu seyn, um dadurch den Mangel der Crystal
Linse zu ersetzen.

§. 265. Ein großes bey dem Auge angebrachte
Kunststück liegt darin, daß das Auge sowol entfernte
als nahe, Gegenstände deutlich sehen kann, obgleich d
Winkel, unter welchem die Stralen von denselben ei
fallen, sehr verschieden ist. Dieses aber wird thei
durch die Verengerung und Erweiterung der Pupi
(§. 259) bewirkt, theils auch wol durch den Druck d
Augenmuskeln, die das Auge etwas länger machen u
dadurch selbst die Wölbung der Hornhaut verände
können; auch scheint es, daß die Crystall-Linse du
die Wirkung der Ciliarfortsätze (§. 260) sowol in
was näher gegen die Hornhaut, als näher gegen
Netzhaut, also weiter vorwärts oder hinterwärts,
rückt werden kann. Wenn aber, wegen der zu gro
Convexität, oder wegen der zu starken Brechungskr

ert wird. Hieraus folgt, daß die Myopie
nach sich vermindern kann, dahingegen die
mit den Jahren zunimmt; auch läßt sich
klären, warum man gewöhnlich behauptet,
tige Augen dauerhafter sind, als weitsich-
Fehler der Kurzsichtigkeit, bey welchem im-
mmer der Vortheil einer großen Genauigkeit
fe in der Betrachtung kleiner und zarter Ge-
orzukommen pflegt, läßt sich durch die Ue-
hlig verbessern; eine temporäre Hülfe aber
hol geschliffenes Glas, das die Lichtstralen
enn es nemlich dem Auge angemessen, das
e um so viel hol ist, als erforderlich ist, um den
gspunkt der Lichtstralen genau auf die Netzhaut
Dem weitsichtigen Auge schafft ein con-
diese Hülfe, wenn es nemlich so viel Con-
als erforderlich ist, um die sich zu spät,

und

flüßigen Lichtstralen abzuhalten, sondern es hat auch das Vermögen, das Loch, wodurch das Licht einfällt, nemlich die Pupille, enger und weiter zu machen (§ 259), je nachdem weniger oder mehr Stralen in das Auge gelangen sollen. Aus diesem Grund zieht sich die Pupille zusammen, wenn wir an einem hellen Ort sind, oder einen glänzenden Gegenstand ansehen; so wie, im Gegentheil, die Pupille weiter wird, wenn der Ort und Gegenstand dunkel ist. Hieraus läßt sich auch erklären, warum wir einen Schmerz im Auge verspüren, und die Augenlider zusammenziehen oder blinzen, auch anfangs fast gar nichts sehen, wenn wir aus einem dunkeln Ort plötzlich an ein helles Licht kommen; weil nemlich das starke Licht in dem, der Dunkelheit schon gewohnt gewesenen, Auge einen so heftigen und schnellen Reiz macht, daß es sich dagegen durch die Verengerung der Pupille nicht geschwind genug sichern kann. Im Gegentheil sehen wir anfangs auch fast gar nichts, wenn wir aus einem sehr hellen Ort plötzlich in einen dämmerigen kommen; weil das Auge

en dadurch so oft zu Irrthümern verleitet,
Gesicht fast für den trüglichsten aller Sinne
rden muß. Auch haben die Vorstellungen
eynah auf keinen andern Sinn so viel Ein-
uf diesen: daher kommt es, daß wir biswei-
Bilder aufs deutlichste vor uns zu sehen glau-
gleich deren Vorstellung nur in der Einbil-
. Der Eindruck aber, der auf unsre Netz-
l mit einiger Heftigkeit, gemacht worden,
eitlang zurück, wenn gleich der Gegenstand
wunden ist: daher kommt es, daß wir ei-
Ring zu sehen vermeinen, wenn eine glü-
schnell im Kreis herum bewegt wird ꝛc. Daß
helle Farben zu sehen glauben, wenn wir
ssenen Augenlidern das Auge mit den Fin-
und drücken, kommt daher, weil die näm-
n Veränderung in den Augennerven erregt
e durch den wirklichen Anblick der Farben
selbst

as Gehirn ist der Sitz der Seele (§. 233), der im Gehirn befindliche Vereinigungs- erven, welchen wir als den Sammelplatz dungen (sensorium commune) anse- it dem Vorstellungs-Vermögen im unmit- sammenhang.

Nerven-Eindrücke (§. 236) aber sind hirn-Eindrücken in so fern zu unterschei-) ein aufwärts gehender Nerven-Eindruck werden kann, ohne einen Eindruck ins Ge- chen, 2) ein abwärts gehender Nerven- standen seyn kann, ohne aus dem Gehirn u seyn.

die Gehirn-Eindrücke beschaffen sind, wis- r nicht; so viel scheint indessen wol ausge- macht

Gehirn einen bestimmten, weder zu matten noch zu st
ken, Grad von Lebhaftigkeit seiner Bewegung ha
müsse, wenn ein völliges Bewußtseyn mit der V
stellung verbunden seyn soll. Daher kommt es,
weder im Schlaf, wo diese Bewegung zu matt ist, n
im Wahnsinn, wo diese Bewegung zu stark ist,
völliges Bewußtseyn Statt findet.

§. 269. Die Einbildungskraft, in so
sie im Gehirn liegt, setzt eine Fortdauer der materie
Eindrücke und einen Zusammenhang unter ihnen vor
auch wenn die äusseren Gegenstände auf die Nerven
wirken aufgehört haben. Diesemnach müssen die
wegungen des Gehirns und vielleicht auch der Ner
eine zeitlang fortdauern und nach kürzerer oder läng
Zeit wieder erneuert werden können, wenn gleich
äussere Gegenstand nicht mehr oder nicht wieder w
und eine Bewegung muß, nach dem Gesetz der
ciation, eine andere veranlassen können.

eil die Ahndungen und Vorgefühle, Vor-
nöglicher Fälle ꝛc.

Die productive Einbildungskraft,
auch das Dichtungsvermögen nennt, ist
es Gehirns nichts anders, als ein Spiel
n Eindrücke, oder eine Wiederholung der
allenen Bewegungen im Gehirn, wodurch
ationen entstehen. Sie wirkt ohne Will-
taneität) der Seele in den Träumen, bey
r Fieberkranken, auch wol bey manchen
; nach Willkühr der Seele aber bey Dichtern,
Mahlern und andern bildenden Künstlern.

. Bey einer erhöheten Reitzbarkeit des
nen bloße Vorstellungen der Phantasie eben
ngen hervorbringen, wie aus äusseren Rei-
. Die bloße Einbildung eines genom-
me-

Krankheiten auf
gar zu große Me
Gefäße desselben
stellungsvermöge
die Einbildung
ständen sehr erhöh
urtheilungskraft g
die Beyspiele wah
Wahnsinn (*deliri*
Vorstellungsverm
Beurtheilungs
nennt man R
(*fatuitas* f.
Begriffe zu fassen
unordentliche Leb
weisungen im Be
anie, leidet das
nen Verrichtungen

tert wird, oder, wenn sich irgend eine Schärfe in m
chen Krankheiten auf dasselbe hinwirft, auch sogar, w
eine gar zu große Menge von Blut in dasselbe geht
die Gefäße desselben zu stark ausdehnt; so wird
Vorstellungsvermögen mehr oder weniger gestört.
kann die Einbildungskraft und Phantasie unter solc
Umständen sehr erhöhet seyn, und nur hauptsächlich
Beurtheilungskraft gänzlich oder großentheils feh
wie die Beyspiele wahnsinniger Personen beweisen.
Wahnsinn (*delirium*) setzt immer eine Verwirr
des Vorstellungsvermögens, vorzüglich aber einen M
gel an Beurtheilungskraft voraus; den höchsten G
davon nennt man Raserey (*mania*). Beym Bl
sinn (*fatuitas* s. stupiditas) ist ein Unvermö
die Begriffe zu fassen und gehörig zu ordnen. D
eine unordentliche Lebensart, hauptsächlich durch
schweifungen im Beyschlaf, und besonders durch
Onanie, leidet das Gehirn so sehr, daß es endlic
seinen Verrichtungen, als Seelen-Organ betrachtet,

ehr wesentliche Veränderungen in unserm
r, welche sich im Puls, im Othemholen,
auung, in der Muskelbewegung, in den
n und Ausführungen u. s. w. zeigen. Die
r Erscheinungen lassen sich aus der Ver-
Mitleidenschaft der Nerven erklären.
schwächt die Muskelbewegungen, mindert
s Herzens, treibt das Blut aus den Haut-
k, mindert die Ausdünstung, erregt Diar-
nt die Schließmußkeln. Das Schrecken
mlauf des Bluts, macht den ganzen Kör-
, und bewirkt eine krampfhafte Zusammen-
Haut, so, daß sich die Hare sträuben.
gkeit vermindert die Kräfte des Herzens
ße, erregt allerley Stockungen, schwächt
und verursacht Bleichsucht. Die Freu-
t den Blutumlauf, verstärkt den Appetit,
unmerkliche Ausdünstung; gar zu große

und

rung verschafft.
lachen, welches
el in den Hautner
en Ausathmunge
n folgen, begleite
schaften aber könn
eben so heilsam,
werden; letzteres
ll sie im Gesicht
eine eigene Art
in den Gesichtszü
n Theilen des K
vorkommen, und
gleichsam natür
Physiognomik

§. 275. Dur
rnemlich durch

in welchem Fall das tiefe Othemholen beym Se
Linderung verschafft. Bey der Freude entsteht
das Lachen, welches durch eine Art von angeneh
Kitzel in den Hautnerven hervorgebracht wird, un
kurzen Ausathmungen, die nach einem langen Ei
men folgen, begleitet ist. Alle die verschiedene
denschaften aber können durch ihre Wirkungen dem
per eben so heilsam, als auf der andern Seite nac
lig werden; letzteres hauptsächlich, wenn sie heftig
Weil sie im Gesicht, und besonders durch die A
auf eine eigene Art ausgedrückt werden; so hinter
sie in den Gesichtszügen und Minen, selbst auch in
dern Theilen des Körpers, leicht eine Spur, wen
oft vorkommen, und einem Menschen zur Gewoh
und gleichsam natürlich werden: hierauf gründet
die **Physiognomik** und **Pathognomik**.

§. 275. Durch die Verbindungen der Ner
und vornemlich durch ihre Knoten, auch wol durch

bst den willkührlichen Muskelbewegungen,
thätig gewesen sind; so bedürfen wir ab-
er Ruhe, die wir im Schlaf erhalten.
es vollkommenen Schlafs ruhen die Sinne
kührlichen Muskelbewegungen; die Lebens-
n aber, nebst den mehrsten natürlichen Ver-
gehen ordentlich, wiewol langsamer, vor sich.
wird also die Bewegung des Herzens und der
Othemholen, selbst auch die Verrichtung des
d Nervensystems, so wie die wurmförmige
des Magens und der Eingeweide, und die
der Feuchtigkeiten, auf eine gleichmäßige
Weise fortgesetzt. Vor dem Schlaf geht
ung der Sinne, vorzüglich aber der Mus-
der Willkühr unsrer Seele unterworfen sind,
gen, welche den Körper aufrecht erhalten,
Kopf neigt sich herab, das obere Augen-
der, die Unterkinlade sinkt herunter, das

Ve-

im Schlaf aufhören, die unwillkührlichen aber gemä
werden; weil auch die Sinne unthätig sind, und
Nervensaft weniger erschöpft wird, die Absonder
des letzten aber doch noch immer vor sich geht: so s
melt sich neuer Nervensaft an, und die Sinneswerk
ge sowol, als die Muskeln, erhalten neue Kräfte. D
tritt das Wachen von selbst wieder ein, zumal, w
irgend ein Reitz hinzukommt. Im Schlaf aber kön
sich die ernährenden Theilchen wegen des langsam
Blutumlaufs leichter an die Fasern anlegen, so wie
auch aus eben diesem Grunde leichter Fett erze
Aus allen diesen Ursachen ist ein verhältnißmäß
Schlaf dem Körper zu seiner Erhaltung so nothwen
daß die lange Schlaflosigkeit Abzehrung, Schärfe
Bluts, Fieberhitze, ja wol gar Wahnsinn veranl
kann; so wie auf der andern Seite der gar zu l
Schlaf Trägheit, Fettigkeit, Verdickung des B
Uebelbefinden und eine merkliche Schwäche des Ged
nisses, ja wol Blödsinn, erzeugt. Einem erwachs
Menschen ist ohngefähr der vierte Theil des ganzen

. Die nächste Ursache des Schlafs scheint
hinderten Bewegung des Nervensafts im
iegen. Diese wird sowol durch eine Art
nenfallen der feinen Ursprünge der Nerven,
n mechanisches Zusammendrücken derselben
ht. Daher können wir uns erklären, wie
gengesetzte Dinge den Schlaf hervorbringen
nn sie entweder die Ursprünge der Nerven
sleeren, oder sie zusammendrücken. Zur
ehört jede heftige ermattende Arbeit, ein
Blutverlust, die durch äussere Hitze ver-
ünstung, und alles, was das Blut vom
t, z. B. Fußbäder, der mit vielen Spei-
e Magen u. s. w. Zur letzten Art gehört
sche Druck aufs Gehirn, er komme von
en Hirnhölen, oder von den eingedruckten
hen, oder von ausgetretenem Blut her;

auch

her entstehende sanfte Bewegung des ganzen Körpe
befördert; dahingegen der Schmerz, ein heftiges G
räusch, das helle Licht, die starke Anstrengung der Se
lenkräfte, der Sturm der heftigen Leidenschaften d
Schlaf abhalten. Gewürzhafte, warme und solc
Getränke, die eine schnellere Absonderung des Nerve
safts bewirken, wenden ebenfalls den Schlaf ab.

§. 279. Aus dem, was oben (§. 269
271) gesagt worden ist, läßt sich der Zustand d
Träumens und Nachtwandelns erklären.

Träume pflegen nur dann zu entstehen, we
der Schlaf nicht ruhig ist, in welchem Fall das Gehi
und das Nervensystem der oben erwähnten Bewegu
gen fähig sind. Im ersten Schlaf kommen sie sel
vor, vielleicht weil dann der Nervensaft zu sehr erschö
ist; gegen Morgen aber, wenn er sich zum Theil wie
ersetzt haben mag, entstehen sie leichter. Alles, w

en Nachtwandlern ist mit einem festen,
rgischen, Schlaf die Thätigkeit der will-
uskeln und der Sprachorgane verbunden.
ngen, welche die Nachtwandler vornehmen,
rnemlich solche, deren sie am meisten ge-
doch werden durch die productive Einbil-
bisweilen allerley neue Combinationen bey
aßt. Ihre ohne Bewußtseyn vorgenommenen
beweisen, daß die Disposition zu Bewegun-
hirns, vermittelst der Nerven, so auf die
rken und letztere eben so in Thätigkeit setzen
es der Wille der Seele oder wie es ein von
e Nerven gebrachter Reiz zu thun im Stand
inneswerkzeuge, bis auf das Gefühl, scheinen
chtwandlern zu ruhen, wenigstens so, daß sie
keine Eindrücke annehmen, und auch selbst
ist bey ihnen schwach.

Drey-

§. 280. Da unser Körper, so lang er noch ni
in seiner Vollkommenheit ist, immer neuer Theilc
zu seiner Ausbildung bedarf; da er auch, wenn er se
Vollkommenheit erreicht hat, doch den Verlust erl
muß, welchen er täglich durch das Reiben seiner The
durch die Ausdünstung, durch die Absonderungen u.
w. erleidet: so müssen wir immer Nahrungsmittel
denselben bringen, und diese den schon vorhande
Theilen assimiliren. Die Assimilation aber geschi
dadurch, daß wir aus den Nahrungsmitteln Blut
zeugen, nachdem wir sie vorher verdaut und aus ihr
den sogenannten Milchsaft bereitet haben, welches
Magen und Darmcanal geschieht.

§. 281. Damit die Nahrungsmittel durch d
Niederschlucken in den Magen gelangen mögen, so br
gen wir sie in den Mund, und zerkauen oder zerm
men sie in demselben vermittelst der Zähne, wenn
nemlich hart oder fest sind. Je kleiner wir sie im Mu

abia); die Seitentheile des Mundes aber Backen (*buccae*). Die Lippen bilden, da, innere Haut über das Zahnfleisch wegschlägt, schen den vorderen Schneidezähnen ein Fält- man das Lippenbändchen (*frenulum la-ioris* et *inferioris*) nennt. Das Zahn- *ngiuae*) aber besteht aus einem röthlichen, sten Zellgewebe, das mit vielen Gefäßchen Nerven versehen ist, und den Hals der 40) bedeckt, wo derselbe aus seiner Zahnhöle , damit er weder von der Luft, noch von den mitteln, angegriffen werden könne. In dem t die Zunge (§. 241), welche zwar an ihrer che befestigt, aber doch nach allen Seiten be-

2. Beym Zerkauen der Speisen ziehen wir se die untere Kinlade von der obern ab, und drücken

(*pterygoidei*). Der Kaumuskel entspringt hau
sächlich vom Jochbein, und setzt sich an den Ast der
terkinlade, bis zum Winkel derselben. Der Schl
muskel kommt vornehmlich vom Scheitelbein und v
Schläfbein, und geht an den Kronenfortsatz der K
lade. Von den Flügelmuskeln entsteht der eine, n
chen man den innern nennt, aus der fossa pterygo
dea (§. 29), und endigt sich an der innern Fläche
Winkels der Unterkinlade; der äussere Flügelmuskel o
kommt hauptsächlich von dem äussern Flügel des K
beins, und befestigt sich an den Hals des Gelenkf
satzes der Unterkinlade.

§. 283. Die Speisen, welche sowol durch
Bewegung der Lippen und Backen, als der Zu
zwischen die Zähne kommen, werden von den Sch
dezähnen zerschnitten, von den Eckzähnen gleichsam
rissen, und von den Backzähnen zerrieben oder zerm
Während des Kauens werden sie durch den Zufluß
schiedener Feuchtigkeiten und des Speichels in einen

ängliche Figur, und giebt einen weissen und
l (*ductus* STENONIANVS) von sich, der
icke einer Rabenspule hat, über den Käu-
läuft, und sich in der Gegend des dritten
s durch den Backenmuskel (*buccinator*)
nd öfnet. Mit diesem Canal vereinigt sich
kleinerer, der aus einem Anhang der Ohr-
t. Die Kinladendrüse (*glandula ma-*
t rundlich und dick. Sie liegt unter dem Win-
erkinlade, hängt bisweilen mit der Ohrdrüse
und bildet einen dünnen engen Gang (*duc-*
ARTONIANVS) der sich, unter der Zunge,
des Zungenbändchens in den Mund öfnet.
ufen bestehen aus einzelnen rundlichen platten
die durch ein Zellgewebe verbunden, und mit
n Zellgewebe bedeckt sind; sie gehören also
ammengesetzten Drüsen (glandulae con-
ue §. 346). Diesem Speichel mischt sich
eine

stehen bisweilen, durch Verstopfung der Speichelg
unter der Zunge, Knoten, die mit einer erdartigten
terie gefüllt sind, und den Namen der Froschgeschw
(*ranula*) bekommen. Wenn der große Speichelg
der Ohrdrüse äusserlich verletzt ist, so entsteht eine S
chelfistel (*fistula salivalis*), durch welche der Spe
längst der Backe herabfließt, und, nicht ohne N
theil der Verdauung, verloren geht: sie läßt sich
rentheils durch einen schicklich angebrachten äusserli
Druck zur Heilung bringen.

Alle diese hier erwähnten Drüsen aber liegen
daß sie beym Kauen gedrückt und bewegt werden,
daher ihren Saft alsdann in beträchtlicher Menge i
Mund ergießen. Letzteres erfolgt ebenfalls, wen
durch scharfe, in den Mund gebrachte Dinge ge
werden. Eine ähnliche Wirkung erfolgt auch dur
bloße Vorstellung der Seele, bey einem starken A
(§. 241). Durch einige Arzneymittel, wohin insb
dere das Queckſilber gehört, kann die Absonderun

Höhe gezogen. Der Bissen wird hiedurch Schlund getrieben, um sodann weiter hinab iseröhre zu gelangen.

. Der Schlund (*pharynx*) ist ein trich- Sack, welcher nach hinten die Höle des d der Nase begränzt, aufwärts bis zum pro- lari des Hinterhauptbeins reicht, hinten an Fläche der obern Halswirbel befestigt ist, ren in die Speiseröhre endigt. Inwendig der Fortsetzung der allgemeinen Decken des . 201), welche sich aus dem Mund in ihn en, überzogen; auswendig aber wird er zu en von drey dünnen Muskeln bedeckt, die ihrer Wirkung constrictores pharyngis . Wenn diese Muskeln nemlich sich zusam- so verengen sie den Schlund, und treiben in denselben gebrachten Bissen hinab. Aus- Muskeln aber hat er auch noch andere, die ihn

erwei-

weichen Haut, welche den Gaumen überzieht, und
ein Vorhang hinten im Munde herabhängt. Sie h
zu beiden Seiten ein Par Bogen, von denen der v
re ſich in die Haut der Zunge, der hintere aber i
Haut des Schlundes verliert. In der Mitte
Decke hängt eine Spitze herab, welche das Zäpf
(*uvula*) genannt wird. In dieſem ſowol, als in
Gaumendecke ſelbſt, ſind Muſkelfaſern, vermittel
ren dieſe Theile in die Höhe gezogen und wieder h
gelaſſen werden können; auch kommen darin viele
Drüſen vor, welche einen dicklichen Schleim abſon
der, wenn dieſe Theile entzündet ſind, in großer
ge vorzukommen pflegt. Zwiſchen den eben ange
nen beiden Bogen liegt auf jeder Seite ein länglich
der Körper, die **Mandel** (*tonſilla*) genannt,
cher eigentlich aus vielen Schleimhölen zuſammenge
iſt: dieſer kann, wie das Zäpfchen, ſich bey der
zündung ſehr vergrößern, auch wol in Eiterung üb
hen, und alsdenn mit Gefahr der Erſtickung zerpl
überdas kann er auch ſcirrhös und krebsartig we

nd daß nichts in diese empfindliche Spalte
n. Zugleich zieht sich die weiche Gaumen-
ie Wirkung ihrer Muskeln in die Höhe, und
adurch, daß von den niederzuschluckenden
d Getränken nichts in die hinteren Oefnun-
ase (§. 285) und in die Eustachsche Röhre
dringen kann. Wenn daher diese Decke
würe (wie z. B. beym venerischen Uebel)
, so kommen beym Schlucken die Speisen
und in die Eustachsche Röhre. Das Zu-
er Speisen in den Mund wird theils durch
ellen der Wurzel der Zunge, theils durch
anfangende Zusammenziehung des Schlun-
durch das nachherige, vermittelst eines ei-
skels bewirkte, Anpressen der weichen Gau-
gen die Zunge, verhindert.

8. Aus dem Schlunde gelangen die nie-
en Nahrungsmittel in die Speiseröhre
(oeso-

deckt, die vom Ringknorpel (§. 181) entspringen, der Länge nach herablaufen. Unter diesen Muskelfa liegen andere, schwächere, die einen gleichen Urspr nehmen, und die Speiseröhre im Kreise umgeben. wendig ist dieser Canal mit zwo Häuten überzogen, welchen die äussere, zunächst an die Muskelfasern g zende, von festem zellichten Gewebe ist, und die vigte Haut (*tunica neruea*) genannt wird; die nerste Haut aber ist dünn und mit zarten Schleimlöc chen durchbort: beide sind der Länge nach gefaltet. beiden Häute sind wahre Fortsetzungen der allgeme Decken des Körpers (§. 201): die nervigte ner ist die Fortsetzung der Lederhaut, und die innere i Fortsetzung des Oberhäutchens. Der Name der vigten Haut rührt wol theils von ihrem weissen, Nervensubstanz ähnlichen Ansehen, theils davon daß sich die feinsten Enden der Nerven und Gefäß letzt in sie verlieren. Durch die Maceration und das Aufblasen läßt sich leicht beweisen, daß sie, w Lederhaut selbst, aus einem bloßen verdichteten Z webe besteht.

§.

n Magen gelangt ist, zieht sich das vorher
Loch des Zwerchfells, wodurch die Speise-
Magen tritt, wieder zusammen, auch die
selbst und die obere Oeffnung des Magens,
nd Richtung bey der Ausdehnung desselben in
dert wird (§. 297), verengt sich wieder, und
t allein dadurch den in den Magen gelang-
gsmitteln, sondern auch der aus denselben
nach entwickelnden Luft, den Rückweg.

ie Nahrungsmittel nicht durch ihre Schwe-
durch die Muskelkraft der Speiseröhre in
hinabgetrieben werden, läßt sich daraus be-
Menschen, die sich auf den Kopf stellen,
hlucken können. Daher kommt es, daß
hlucken eben sowol erschwert, ja unmöglich
, wenn die Speiseröhre verhärtet oder gar
als wenn dieselbe von benachbarten Ge-

schwül-

D

er Unterleib faßt den Raum in sich, wel-
m Zwerchfell, unten vom Becken, vorn
uchmuskeln, hinten von den Lendenwirbeln
d.

theilt denselben, um die Lage der Einge-
angeben zu können, äusserlich in verschiede-
, deren Gränzen durch einige willkührlich
e Linien bestimmt werden. Die erste die-
ht man, unter der Spitze des schwerdför-
bels, von einer Seite quer herüber zur an-
vote Linie wird, über den Rand der Schoos-
, parallel mit der vorigen gezogen. Zwi-
Linien kommen noch zwo andere, die, in glei-
ung von jenen und unter sich, quer herüber-
lau-

sen die Hypochondern (*regiones hypochon*
cae). In der Oberbauchgegend, deren Spitze a
schwerdtförmigen Knorpel reicht, und den Name
Herzgrube (*scrobiculus cordis*) führt, lieg
Theil des Körpers des Magens und das rechte
desselben, wie auch der größte Theil des Zwölff
darms und des linken Lappens nebst dem kleinen
chelschen Lappen der Leber, das kleine Netz, ein
des großen Netzes und der großen Magendrüse,
dem mittleren Theil des Quer-Grimmdarms. Im
ken Hypochonder liegt der sogenannte blinde Sac
Magens, nebst der Milz und dem linken The
Quer-Grimmdarms, des großen Netzes un
großen Magendrüse, auch ein kleiner Theil des
lappens der Leber. Im rechten Hypochonder lie
rechte Lappen der Leber mit der Gallenblase und
rechten Theil des Quer-Grimmdarms. 2) Der
lere Theil der mittlern Hauptgegend, welche den
zwischen der zwoten und dritten Querlinie einn

Hauptsächlich den Blinddarm, links den ab-
nken Grimmdarm in sich. Unterhalb der
benen Linie ist in der Mitte die Scham-
egio *pubis*) auf den Seiten aber sind die
(*regiones inguinales*). Aeusserlich
r die Geschlechtstheile vor; im Becken aber
ie Harnblase, hinten der Mastdarm, und,
ersonen, zwischen beiden die Gebärmutter.

1. Hieraus läßt sich nun leicht bestimmen,
ge die Eingeweide des Unterleibes angetrof-
wenn man die Bauchhöle öfnet. Ganz zu
emlich unter dem Zwerchfell, auf der rech-
d etwas gegen die Mitte, die Leber, und,
en Fläche, die Gallenblase; mehr links der
d neben demselben die Milz. Vom Ma-
hts der Zwölffinger-Darm ab, und kommt

fast

ist das kleine Netz; das große Netz aber schlägt sich
Magen über den Grimmdarm und den Haufen der
nen Därme bis gegen das Becken herab. Der
gen bedeckt die große Magendrüse: diese erscheint
alsdann erst deutlich, wenn man das große Netz zer
und den Magen zurückschlägt. Hinter dem re
Grimmdarm, unter der Leber, liegt die rechte Ni
hinter dem linken Grimmdarm, unter der Milz,
die linke Niere. Ueber den Nieren liegen die sogen
Nierencapseln. Von den beiden Nieren steigen
Harngänge zur Blase herab. Diese liegt vorn
Becken, gleich hinter den Schooßknochen; hinter
selben liegt der Mastdarm, zwischen welchem und
Blase, bey Weibspersonen, die Gebärmutter anzutr
ist. In das Becken senkt sich auch ein Theil der
nen Därme herab.

Die Lage dieser Eingeweide, hauptsächlich de
ber, des Magens und der Milz, wird, im natürli

idernatürlichen Abweichungen in der Lage
n.

92. Die ganze Höle des Unterleibes ist mit
nbran umzogen, die man das Darm- oder
l (*peritonaeum*) nennt. Diese Membran
an sich dünn, aber fest. Von aussen ist sie
Zellgewebe bedeckt, und dadurch an die be-
Theile geheftet, inwendig ist sie glatt, und
rten wässerigen Feuchtigkeit überzogen, welche
nen Arterien, mit denen, wie mit Venen, diese
in großer Menge versehen ist, als ein feiner Duft
t wird. Diese Feuchtigkeit erhält die Oberfläche
fells und der Eingeweide glatt, und verhütet
e Verwachsungen, welche sonst vom Reiben
leicht entstehen würden. Durch vorherge-
ntzündungen kann sie sich verdicken, und zu
erwachsungen Anlaß geben; auch kann sie sich

in

Falten und Verlängerungen an verschiedenen Stel
und giebt den in der eigentlichen Höle dieser Memb
liegenden Eingeweiden, nemlich der Leber, dem M
gen, der Milz, den dünnen und dicken Därmen,
der Gebärmutter, ihre äusserste Hülle. Ein Theil
Zwölffingerdarms, die große Magendrüse, die Ni
und Harngänge, die Blase und der untere Theil
Mastdarms, nebst den großen Gefäßen und Ner
des Unterleibes, bekommen nur an einer Seite
Decke vom Bauchfell, und liegen daher ausserhalb
Höle desselben. In gewisser Hinsicht kann man le
res von allen Eingeweiden des Unterleibes behaup
in so fern sie nemlich gleichsam nur zwischen Falten
Verlängerungen des Bauchfells liegen, dergestalt,
man dasselbe von ihnen lostrennen kann, ohne es
zerschneiden. In anderer Hinsicht kann man aber
sagen, daß diese leztern Eingeweide doppelt vom Bauch
bedeckt werden, gerade, wie dieses der Fall mit dem H
zen und dem Herzbeutel ist (§. 141).

nt man das Gekröse der dünnen Därme
rium); die Falte, welche sich um die dicken
lägt, nennt man das Gekröse der dicken
oder man benennt letzteres, nach den einzel-
n, *mesocolon*, *mesorectum*. Doch ist
daß blos der obere Theil des Mastdarms
e hat; denn der untere, im Becken liegende,
lben wird nur an der vorderen Fläche vom
edeckt, und ist mit der hinteren Fläche durch
ans Heiligbein geheftet. Diese Gekröse
Därmen zwar zur Befestigung, verstatten
doch, weil sie breit sind, hinlängliche Beweg-
ch sichern sie den Lauf der Gefäße und Ner-
) fetten Personen häuft sich viel Fett zwischen
Blättern des Gekröses an.

95. Zu den Verlängerungen des Bauch-
n auch noch die Netze (*omenta*). Man

un-

Säcke vor, wenn man bey neugebornen Kindern
durch die Oefnung einbläset, welche, zwischen der L
und dem Zwölffingerdarm, unter den Gallengängen
findlich ist. In der Folge des Lebens läßt sich n
mehr die Luft auf diese Weise einblasen; daher hän
die Grimmdarmnetze dann wie eine Membran über
dünnen Därme herab, und reichen bisweilen bis in
Becken. Diese Netze haben Gefäße, längst wel
sich Striefen von Fett ansetzen, wodurch sie ein
förmiges Ansehen bekommen. Die Arterien kom
hauptsächlich von der kleinen und großen Krümm
des Magens; die Venen aber ergießen zuletzt ihr B
in die Pfortader. Die einsaugenden Gefäße verbin
sich mit denen, die vom Magen und Grimmdarm
kröse kommen. Von Nerven sieht man nur we
im großen Netz, die neben den Stämmen der Ge
laufen. Ihr Nutzen läßt sich zwar noch nicht völlig
stimmen; doch scheinen sie die Därme schlüpfrig zu
halten, auch wol das Verwachsen derselben mit
Bauchfell zu verhüten. Den nämlichen Nutzen ha

erleibes aus der Bauchhöle herausbegiebt,
uchfell in einen Sack vor sich herausdrängt.
Brüche kommen am häufigsten an dem so-
Bauchring (annulus abdominalis) vor,
Spalte in dem äussern schrägen Bauch-
durch die im männlichen Geschlecht der Sa-
§. 375) im weiblichen aber das runde Mut-
399) durchgeht. So ein Bruch stellt im
en Knoten in der Gegend der Weichen vor,
ann ein **Leistenbruch** (*hernia inguina-*
er aber in den Hodensack herab, so heißt er
ckbruch (*hernia scrotalis*). Bey Weibs-
lt er in die nahgelegene große Schamlefze.
e Art von oftmals vorkommenden Brüchen
die Nabelspalte hervor, und heißt ein **Na-**
(*hernia vmbilicalis*). Eine dritte Art
der obern Gegend des Schenkels hin, unter
Band (ligamentum FALLOPII), wel-
ches

die Bauchmuskeln dem Druck der Gebärme nicht g
widerstehen, ein Bruch fast von selbst und ohne he
Anstrengung erzeugen; ja, es kann ein Kind g
bey seiner Geburt einen Bruch selbst, oder die D
sition dazu, mit auf die Welt bringen. Einen B
dieser letzten Art nennt man einen angebornen Br
(*hernia congenita*).

Anfangs lassen sich diese Brüche leicht zurückdrü
und durch ein schickliches Band so zurückhalten, da
nicht wieder vorfallen, worauf sich nach und nach
die Stelle von selbst schließen, und der Kranke gä
lich geheilet werden kann. Das Bruchband aber,
ches dieses bewirken soll, muß von Stahl verfertig
elastisch seyn, damit es immer einen gleichmä
Druck hervorbringen und ohne Beschwerde eine g
me Zeit hindurch beständig getragen werden k
Bringt man den Bruch nicht zurück, und überlä
sich selbst, so wird er nicht allein, zu mancher
schwerde des Kranken, nach und nach größer; so

möglich gemacht wird, mithin der Kran-
fahr der Einklemmung des Bruchs nie
t werden kann.

esen wahren Brüchen sind die falschen
erniae spuriae) nicht zu verwechseln,
Namen man verschiedene Krankheiten der
z. B. Verhärtung, Wassergeschwulst der-
versteht, die oft von dem Druck eines
uchbandes, oft auch aus andern Ursachen,
n.

Funf-

197. Der M
unter dem
im linken Hyp
Erwachsnen ein
etwas ründerer
und kleiner,
. Der erste
curuatura mino
ung (curuatur
Flächen und zu
blinde Sack d
culi) hat keine
öfnet sich in d
heil des Magens
genannt. An
die linke Seite
Magen. Da

§. 297. Der Magen (*ventriculus*) hat Lage unter dem Zwerchfell, in der Oberbauchge und im linken Hypochondrium (§. 290). Er bey Erwachsnen einen länglichen, bey Kindern abe nen etwas ründeren, Sack vor. Der eine Ran concav und kleiner, der andere Rand conver und größer. Der erste wird daher die kleine Krümm (*curuatura minor*), der letzte aber die große Kr mung (*curuatura maior*) genannt. Auch h zwo Flächen und zwey Enden: das linke Ende, der blinde Sack des Magens (*saccus coecus triculi*) hat keine eigene Oefnung; das rechte aber öfnet sich in den Zwölffingerdarm. Der mi Theil des Magens wird der Körper (*corpus*) ben genannt. An der kleinen Krümmung, etwa gen die linke Seite zu, begiebt sich die Speiseröh den Magen. Da, wo diese Röhre durch das Z

o kommt die kleine Krümmung nach hinten
ße nach vorn, die eine Fläche aber nach
die andere nach unten zu liegen; die Speise-
ann fast horizontal in den Magen, und der
ht rückwärts und abhängig in den Zwölffin-
Durch diese veränderte Richtung des obern
des, wobey sich die Speiseröhre etwas um-
) den in den Magen gelangten Speisen
eg versperrt (§. 289), so wie hingegen
ränderte Richtung des Pförtners ihnen der
us dem Magen erleichtert wird.

8. Der Magen hat verschiedene, durch
ellgewebe unter sich verbundene Häute. Die
ie glatte äussere Haut (*tunica externa*),
Bauchfell entsteht; 2) die Muskelhaut
uscularis), welche aus Longitudinalfasern,
der Speiseröhre strahligt über den Magen
ver-

nen Schleim v
s Magens dient
cht, welche von
Magens in die H
n Namen des
pstricus) führt.
wölffingerdarm v
gen und innern
m Anfang des
n Pförtner (*p*
elle einer Klap
ch nicht verdaue
en sowol widerse
n Darm bereits
rhindert.

§. 299. Di
Die Arterien kom

röhre zu seyn. An derselben sieht man, zumal in de
gend des Pförtners, viele kleine Schleimlöcher, die
dünnen Schleim von sich geben, der zur Beschü
des Magens dient, und sich mit der Feuchtigkei
mischt, welche von den feinsten Enden der Arterie
Magens in die Höle desselben ausgehaucht wird
den Namen des **Magensafts** (liquor s. *su*
gastricus) führt. Da, wo sich der Magen i
Zwölffingerdarm verliert, ist eine starke, von de
vigten und innern Haut gebildete, Falte, welch
dem Anfang des Darms umfaßt wird: man ner
den **Pförtner** (*pylorus*). Diese Falte vertr
Stelle einer Klappe, welche sich dem Uebergan
noch nicht verdaueten Speisen in den Zwölffinge
eben sowol widersetzt, als sie den Rückgang der
sen Darm bereits getriebenen Speisen und G
verhindert.

§. 299. Die Gefäße des Magens sind ans
Die Arterien kommen aus zweyen Aesten der

theils aus dem achten Gehirnnerven, theils
ßen Geflechte des halbmondförmigen Ner-
ganglion semilunare). Dieser soge-
enknoten (§. 520) ist eigentlich ein Ge-
erven, die ihren Ursprung aus dem an je-
absteigenden großen Intercostalnerven neh-
r am Hals, in der Brust, und im Bauch
Becken herabsteigt, und sich in alle benach-
verbreitet.

Vom Magen fangen die Därme an,
sich, als ein ununterbrochener Canal, bis
Man theilt die Därme aber überhaupt in
(*intestina tenuia*) und in die dicken
crassa), weil die letzten beträchtlich weiter
ersten; doch können jene durch Krämpfe
gezogen seyn, daß sie diesen im Durchmes-
Ueberhaupt aber sind sowol die dünnen,

als

ces digitatae), die fast wie der wurmförmige An
des Blinddarms (§. 306) aussehen, aber viel
und größer sind.

§. 301. Zu den dünnen Därmen rechne
den Zwölffingerdarm (*duodenum*), den Leer
(*jeiunum*) und den gewundenen Darm (*ile*
Die Gränze des Zwölffingerdarms läßt sich gen
bestimmen, wo dieser Darm unter dem Grimmda
kröse hervorgeht. Das Ende des Leerdarms läß
zwar nicht genau angeben, weil es sich allmählig
unmerklich in den gewundenen Darm verliert; in
pflegt man, wenn beide Därme in fünf Theile g
werden, die zwey obern für den ersten, und die
untern für den letzten zu rechnen. Auch unters
man den Leerdarm durch seine röthere Farbe, dur
größere Menge seiner Falten oder Klappen, dur
geringere Anzahl seiner Drüsen, und durch sein
in der Nabelgegend; dahingegen der gewundene
weisser von Farbe ist, anfangs wenig, und herna

Darm einer größern Ausdehnung fähig; nn auch seine Lage weniger verändern, wel- zur Vermeidung des in ihn gehenden Gal- agendrüsen-Ganges nothwendig war. Un- ern Haut ist die Muskelhaut, welche zu lauter kurzen, an einander gefügten, der laufenden, weiter inwendig aber aus beynah n Fasern besteht. Alle diese Fasern sehen s, und sind sehr dünn und schwach, ob sie hohen Grad von Reizbarkeit besitzen, um mige Bewegung der Därme (§. 335) her- . Unter der Muskelhaut ist so eine ners- t, wie bey der Speiseröhre und dem Ma- 38. 298.) angegeben worden ist. Die aut ist weich, und mit einer unzähligen Flocken (*villi*) besetzt, weshalb man sie kigte Haut (*tunica villosa*) nennt. Die- ber sind im Zwölffingerdarm und im Leer-

darm

Därme gegen den Reiz der durchgehenden Nahr
mittel, und vermischt sich mit der aus den feinsten
den der Arterien in großer Menge ausgehauchten F
tigkeit, welche man den Darmsaft (succus s. *li*
intestinalis) nennt. Weil aber die innerste u
nervigte Haut weit länger sind, als die beiden a
Häute; so runzeln sich erstere in ansehnliche Falte
sammen, welche sich mit ihren Spitzen einande
hern, und den Namen der Darmfalten (*val*
intestinales s. conniuentes) führen. Sie sin
Zwölffingerdarm am stärksten, im gewundenen
hören sie ganz auf.

Alle diese Häute der dünnen Därme sind dur
zartes Zellgewebe unter sich verbunden, und müss
Fortsetzungen eben derselben Häute des Magens
sehen werden.

§. 307. Die Arterien des Zwölffingerdarm
springen vornemlich aus der Leberarterie, welc

Vene des Zwölffingerdarms in die Pfortader
bergeht. Die einsaugenden Gefäße der
en gewöhnlich den Namen der Milchsaft-
339) und gehen durch die Gekrösdrüsen
tgang. Die Nerven entspringen aus dem
chte des halbmondförmigen Nervenknotens
und machen eine große Anzahl von kleinen
; der Zwölffingerdarm aber bekommt auch
Nerven aus dem nach dem Magen und der
en achten Gehirnnerven.

Zu den dicken Därmen gehört der
(*inteſtinum coecum*), der **Grimm-**
teſt. colon) und der **Mastdarm** (*int.*
Der erste stellt einen blinden Sack am An-
immdarms vor; der letzte ist als das, längst
ein herabsteigende, Ende des Grimmdarms
Der Grimmdarm selbst steigt, auf der
rech-

genden S gekrümmte Biegung, welche man das S
manum oder die *flexura iliaca* zu nennen p
worauf er am Vorgebirge des Heiligbeins in
Mastdarm (*inteſtinum rectum*) übergeht.

§. 305. Die Häute der dicken Därme ſind
Fortſetzungen derjenigen, mit welchen die dünnen
me überzogen ſind. a) Die äuſſere Haut komm
Bauchfell, das ſich vom Rückgrat gegen die Därm
giebt, und die große und breite Verlängerung
welche (§. 294) unter dem Namen des Grimm
und Mastdarmgekröſes beſchrieben worden iſt.
Quergrimmdarm iſt dieſes Gekröſe am breitſten,
ſtellt eine Scheidewand vor, durch welche die d
Därme von der Leber, dem Magen, der Milz un
Zwölffingerdarm abgeſondert ſind. Die äuſſere
der dicken Därme ſelbſt aber bildet auf der Obe
derſelben die kleinen mit Fett gefüllten ſackförmige
hänge (adpendices epiploicae §. 295). b
Muskelhaut beſteht aus longitudinal- und kreis

Da, wo er sich zusammenrunzelt, sieht
inneren Fläche ansehnliche Runzeln oder
ragen, welche eben sowol, als die Zellen
inden, wenn die Bänder zerschnitten wer-
diesen Bändern liegen die kreisförmigen
, die am untern Ende des Mastdarms,
r herum, dick und wulstig werden, und
nneren Schließmuskel desselben (sphincter
s) bilden. c) Die nervigte Haut ist
ünnen Därmen. d) Die innere Haut
ken, aber zart und mit vielen kleinen Lö-
durch welche sich ein dünner Schleim aus
imsäcken ergießt. Solcher Löcher sieht man
viele an der innern Oberfläche des Mast-
al nah am After, wo die beiden innersten
längliche Runzeln bilden, zwischen wel-
Gruben oder Vertiefungen angetroffen
i den sogenannten blinden Hämorrhoiden

sieht

weit länger und dicker, als bey Erwachsenen. übrigens aus eben solchen Häuten, wie die Därm gebildet, und bekommt eine eigene dreyeckige Fal Bauchfell, die man als ein eigenes kleines Gekr selben ansehen kann. Wenn man ihn aufschnei sieht man an seiner inneren Oberfläche eine Men kleinen Löchern, die zu kleinen Schleimdrüsen welche in seiner nervigten Haut liegen. Der hie sonderte Schleim ergießt sich in den Blinddarm der Nähe der Oefnung dieses Anhangs sieht m wo das Ende des gewundenen Darms in den G darm übergeht, eine, aus zwey Falten gebildete Klappe, die den Namen der Grimmdarms (*valuula coli*) führt, auch wol, nach ihrem ve lichen Erfinder, die Klappe des Bauhinus g wird. Diese Klappe entsteht eigentlich so, daß wundene Darm, indem er sich in den Grimmd net, die beiden innersten Häute gleichsam vor si drängt, und sie dadurch in zwo große Falten wobey die Muskelfasern dieses Darms an der S

ommen pflegt.

zu bemerken, daß beym neugebornen Kin-
licher Blinddarm vorkommt; sondern, daß
ch und nach, gleichsam durch den Druck des
ufenden härteren Koths, entsteht.

Die Arterien der dicken Därme, welche
beiden Blättern des Gekröses laufen, ent-
r obern und untern Gekrös-Arterie (arte-
erica superior et inferior), welche bei-
lorta entspringen. Die letzte versorgt den
des Grimmdarms und den Mastdarm; die
n übrigen Theil der dicken Därme. Tief
erhält der Mastdarm noch einige kleinere
der Nabelpulsader. Die Arterien der di-
machen unter sich zwar wenigere, aber desto
größere, Verbindungsbogen, und endigen

sich

ven versehen,

§. 308. D
Schwanzbein verm
halt, daß er un
sammengezogen
n dem inneren
er von dem äuß
ternus) umgeb
ring vor, der gleic
er Mittelfleisch
s Schwanzbeins
n der Geschlechts
naren den Afte
den Därmen
Koth, wider Wil
ören auch noch
ni), welche, zusa

ellichen Nerven des Hellgebens kommen. Die
Därme sind, im Ganzen genommen, mit m
Nerven versehen, als die dünnen Därme.

§. 308. Der Mastdarm öfnet sich unten vo
Schwanzbein vermittelst des Afters (*anus*), doc
gestalt, daß er unmittelbar über dieser Oefnung
zusammengezogen ist. Diese Oefnung wird nach
von dem inneren Schließmuskel (§. 305), nach
aber von dem äusseren Schließmuskel (sphincte
externus) umgeben. Letzter stellt einen dicken flei
Ring vor, der gleich unter der äusseren Haut des D
oder Mittelfleisches liegt, und sich theils an die
des Schwanzbeins befestigt, theils sich mit einigen
keln der Geschlechtstheile vermischt. Die Schließm
schnüren den After so zusammen, daß nicht einm
in den Därmen enthaltene Luft, geschweige den
Koth, wider Willen herausdringen kann. Zum
gehören auch noch die Hebemuskeln desselben (leuat
ani), welche, zusammengenommen, gleichsam eine

stehung einer Mastdarm-Fistel (fistula
ssung geben können. Diese Art von Fi-
uch aus andern Ursachen entstehen kann,
Aufschneiden oder durch das Einbringen
oder Draths geheilt.

dient besonders bemerkt zu werden, daß
darm an sich enger ist, als der Grimm-
), daß aber derselbe sich ungemein aus-
und daher eine große Menge von Koth
Deshalb ist der Mastdarm in seinem Lauf
ken nur vorn mit dem Bauchfell bedeckt,
mit vielem Fett umpolstert.

Sech-

§. 309. Die Milz (*lien* l. splen) liegt im li
Hypochondrium (§. 290), gleich unter dem Zw
fell. Ihre Figur ist länglichrund, und etwas pla
drückt. Man unterscheidet an ihr zwo Spitzen
eben so viel Ränder und Flächen: der eine Ra
convex und hat oft verschiedene Einschnitte; der a
läuft gerader und ist etwas wulstig; die äussere,
Rippen zugekehrte, Fläche ist erhaben; die inner
ausgehölt, und durch den Eintritt der großen G
gleichsam in zwo kleine Hälften getheilt. Die Far
bey Erwachsnen meist blau, bey Kindern bläulich
Aussen ist sie mit einer dünnen Membran überz
die mit einer Fortsetzung des Bauchfells beded
Eben dieses Bauchfell bildet eine Falte (*ligamen
phrenico - lienale* l. suspensorium lienis),
durch die Milz ans Zwerchfell geheftet ist, so n
durch eine andere, aber größere, Falte (*ligam
stro - lienale*) an dem blinden Sack des Magen

ilzarterie (*arteria lienalis* s. splenica),
ßte Ast der Baucharterie (§. 299) ist.
schlängelt längst der großen Magendrüse,
n in die Milz, und vertheilt sich in der-
wey oder drey Aeste in viele kleine Zweige,
wie kleine Sprengwedel endigen. Die Ve-
le in einen großen Stamm zusammen, der
e (*vena lienalis* s. splenica) heißt, und
der übergeht. Die einsaugenden Gefäße
Drüsen, die am Rückgrat liegen, in den
Die Nerven laufen mit den großen Ge-
ntspringen theils aus dem achten Gehirn-
s aus dem großen halbmondförmigen Ner-
. 299).

Die vielen Gefäße, welche aus diesen
n großen Stämmen entstehen, machen,
sehr locker, und, wenn man sie zerschnei-

det,

der Milz von der größern oder geringern Anfüllu
Magens abhängt: wenn der Magen angefüllt
preßt er die Milz zusammen, um ihr Blut desto
in die Pfortader zu treiben, wodurch also die
kleiner wird; wenn der Magen leer ist, und a
Milz nicht zusammen preßt, so häuft sich das B
letzter an, so, daß sie davon größer wird. Ueber
aber ist die Größe der Milz unbestimmt. Gewö
beträgt sie am Gewicht acht bis zehn Unzen; do
man sie auch bey gesunden Personen beträchtlich
rer, und folglich weit größer, gefunden; durch n
Krankheiten aber ist sie so groß geworden, daß
ins Becken herabreichte, und mehrere Pfund a
wicht betrug, auch wol Weibspersonen das A
einer Schwangerschaft gab. Die sogenannte Mi
oder Hypochondrie aber hat nicht sowol ihren Gru
Fehlern der Milz, als vielmehr in Fehlern der
und der Dauungswerkzeuge überhaupt.

durch Zufall, bey Verwundungen, fast
gieng, ohne, daß der Tod davon erfolg-
iesen Fällen aber zeigten sich doch nachher
Fehler in der Verdauung, die von der,
rlust der Milz entstandenen, Unvollkom-
Schwäche der Galle herrührten.

* * *

Die große Magendrüse (*pancreas*)
m Magen, und erstreckt sich von der Milz
ffingerdarm, und hängt mit beiden zusam-
ist lang und schmal, und platt gedruckt.
nde, das an der Milz liegt, ist schmäler
ugespitzt; das rechte, welches mit dem
rm verwachsen ist und der Kopf dieser Drü-
ancreatis) heißt, bildet nach oben zu eine
ang (pancreas paruum), und wird da-
durch

mittelst der Milzvene, und auch unmittelbar, in
Pfortader. Die einsaugenden Gefäße begeben sich
die am Rückgrat liegenden lymphatischen Drüsen
Gekröses in den Brustgang. Die Nerven entspri
aus dem halbmondförmigen Nervenknoten, wozu
noch Zweige aus dem Intercostal- und achten Ge
nerven kommen.

§. 314. Aus dieser Drüse geht ein dünnhäu
aber ansehnlicher Ausführungsgang hervor, den
nach dem Namen desjenigen, der ihn zuerst in m
lichen Leichnamen gesehen hat, den Wirsung
Gang (*ductus* WIRSVNGIANVS) zu nennen p
Er entspringt aus vielen kleinen Zweigen, die au
kleinen Körnern dieser Drüse hervorgehen, und sic
in den gemeinschaftlichen Stamm vereinigen.
läuft der Länge nach fast mitten durch die Drüse
hert sich so dem Zwölffingerdarm, durchbort die
desselben in schräger Richtung, und öfnet sich mi
kleinen wulstigen Hervorragung in die Höle dieses D

Von dieser Drüse hat man in manchen, an
n Thieren angestellten, Versuchen den größ-
eggeschnitten, ohne davon besondern Nach-
Verdauung entstehen zu sehen, ohne Zwei-
an sie nicht ganz wegnehmen konnte, und
ie andern Speicheldrüsen, welche sich in den
ßen, desto mehr Speichel absonderten.

Sieb-

Die Leb
ände des Unterle
und am Gewicht
Hypochondrium
g des linken Hy
s Verhältniß de
achsen, und
e Seite hin. D
ga) ist convex,
untere Fläche
ausgehölt, und
den rechten Nier
en. Der gegen
Leber ist scharf
erchfell gerichtete
obtusus). D
gts, das andere

§. 315. Die Leber ist das größte und schwerste Eingeweide des Unterleibes, das in Erwachsnen etwa 4 Pfund am Gewicht beträgt. Sie füllt das ganze rechte Hypochondrium aus, und erstreckt sich bis in den Anfang des linken Hypochondriums. Beym Fötus ist sie nach Verhältniß des ganzen Körpers, größer, als in Erwachsnen, und erstreckt sich auch weiter gegen die linke Seite hin. Ihre obere Fläche (*superficies convexa*) ist convex, und wird vom Zwerchfell be- ihre untere Fläche (*superf. concaua*) ist einigermaßen ausgehölt, und wird durch den Druck der anliegenden rechten Niere und des Grimmdarms etwas eben. Der gegen den Grimmdamm gerichtete Rand der Leber ist scharf (*margo acutus*); der gegen das Zwerchfell gerichtete Rand ist dick und abgerundet (*margo obtusus*). Von den beiden Enden liegt das rechts, das andere links. Die Leber ist von auss-

g. *laterale dextrum* et *finiſtrum hepa-*
kleinere Falten des Bauchfells, welche an
)en der Leber vorkommen. Durch alle dieſe
ird zwar die Leber ſo in der Lage erhalten,
nicht zu weit vom Zwerchfell entfernen kann;
ft ſie beym Einathmen mit demſelben tiefer
) ſteigt mit ihm beym Ausathmen wieder in
Bey einem ſtehenden Menſchen kommt der
nd der Leber unten, und der ſtumpfe Rand
gen; beym liegenden Menſchen begiebt ſich
Rand nach vorn, und der ſtumpfe nach hin-
eine gleiche Weiſe verändert ſich auch die La-
hen, nach der verſchiedenen Lage des Körpers.

16. An der holen Fläche der Leber unter-
n einige Vertiefungen oder Furchen, durch
eber in verſchiedene Theile getheilt wird. Die
e fängt da an, wo ſich das Hängeband an

die

sen Gangs (*fossa ductus venosi*) zu ner
Die andere Furche läuft von der linken Seite gege
rechte, und kreuzt also die vorige, doch so, daß si
nicht über die ganze Leber erstreckt, sondern nur i
ren Mitte zu bemerken ist: sie heißt die Quer-Fu
(*sulcus transuersus*). In dieser Furche lieg
Pfortader mit ihren beiden Aesten. Mit dieser F
verbindet sich eine weite und ziemlich tiefe Aushö
die, auf der rechten Seite, vom scharfen Rande d
ber fast senkrecht gegen diese Furche zu geht: sie
zur Aufnahme der Gallenblase, und hat davon
Namen (*fossa vesiculae felleae*) erhalten.
gegenüber, am stumpfen Rand der Leber, ist nach
ten eine kleinere Vertiefung (*fossa venae ca*
zur Aufnahme der Holader.

§. 317. Das ganze große Stück der Leber,
ches den rechten Theil derselben ausmacht, und sic
zur Gallenblase erstreckt, heißt der rechte La
(*lobus dexter*); zwischen der Gallenblase und d

eine Verlängerung aus dem rechten Lappen,
von Brücke, über, wodurch die Pfort-
Holader getrennt wird: man nennt dieses
nglichen Hügel (*processus caudatus*).
, der, über diesem Hügel, zwischen dem
eckigen und Spigelschen Lappen befindlich
die alten Schriftsteller die Pforte (*por-*
hat die hier eintretende Vene den Namen
der (*vena portarum*) erhalten.

. Die Substanz der Leber besteht aus
äßen, die mit zarten Nerven durchwebt,
em feinen Zellgewebe unter sich verbunden
en Gefäßen, durch welche der Leber Blut
rd, gehört die Leberarterie und die Pfort-
Blut der ersten dient hauptsächlich zur Er-
Leber, das Blut der letzten aber zur Berei-
lle. Die Leberarterie (*arteria hepatica*)

hier sternförmig. Die Pfortader bekommt ihr
aus dem Zusammenfließen der Venen des Magens
Därme, der Milz, der großen Magendrüse, der
und der Gallenblase; in so fern sie also das von
diesen Theilen zurückgeführte Blut in sich aufni
verdient sie den Namen einer Vene mit Recht.
Stamm geht hinter dem Zwölffingerdarm gegen di
ber, tritt hinter der Leberarterie in die Pforte,
sich daselbst in zwey Aeste, von welchen sich der
rechts, der andere links schlägt. Aus diesen A
entstehen Zweige, welche sich, wie die Arterien,
mancherley Vertheilungen in die ganze Leber verbr
In so fern die Pfortader Blut in die Leber hineinf
und es aus ihrem Stamm in die Zweige treibt,
sie als eine Arterie betrachtet werden; überdas ko
sie auch darin mit den Arterien überein, daß ihre
te, wegen ihres festen Zellgewebes, stärker und d
sind, als die Häute der Venen, dergestalt, daß
Mündungen, wenn man sie zerschneidet, kreisfö
bleiben, und nicht so zusammenfallen, wie es be

r Nieren und Nierencapseln in sich, geht durch die Leber, und hierauf durch ein Loch, chten Theil des Zwerchfells ist (§. 187), in erzhöle. Auſſer allen diesen Blutgefäßen auch eine Menge von einsaugenden Ge- che sowol auf ihrer Oberfläche, als durch Substanz verbreitet sind. Sie fließen alle Stämme, theils unmittelbar, theils durch en Lendenwirbeln liegende lymphatische Drü- n Brustgang. Die Nerven der Leber, hen diese Gefäße gleichsam eingeflochten sind, s dem achten Gehirnnerven, und aus dem nondförmigen Nervenknoten; nach Verhält- t die Leber nicht viel Nerven, und daher hohen Grad von Empfindung.

9. Mit den kleinsten Zweigen der Pfort- er Lebervenen, einigermaßen auch mit den Klei-

Hauptäste in einen Gang ergießen, der den N
des Lebergangs (*ductus hepaticus*) führt.
ser vereinigt sich unter einem sehr spitzen Winkel
dem von der Gallenblase kommenden, anfangs s
lern, zuletzt aber etwas breitern Gallenblasen
(*ductus cysticus*), und beide bilden alsdann de
meinschaftlichen Gallengang (*ductus cho*
chus), welcher, vor der Leberarterie weg, gegen die
lere Krümmung des Zwölffingerdarms herabsteigt,
Häute schräg durchbort, und sich in die Höle dess
an eben der Stelle öfnet, wo sich der Magendr
Gang (§. 314) in diesen Darm ergießt. Diese
ßeren Gallengänge scheinen einige Reitzbarkeit und
pfindlichkeit zu besitzen, auch sind sie eines hohen G
von Ausdehnbarkeit fähig, wie man beym Durch
der Gallensteine beobachtet hat.

§. 320. Alle diese Gefäße, hauptsächlich di
terien, Venen, Pfortaderzweige und die Galleng
laufen so neben einander, daß die Leber, wenn

1. Die Leber aber ist zur Absonderung der
mmt, unter welchem Namen man eine gelb-
ere, etwas dickliche, aus wässerichten und
, noch mehr aber aus brennbaren Theilen
setzte Feuchtigkeit versteht. Sie hat einen
chen Nutzen bey der Verdauung (§. 334).
zeugung ist das mit vielen brennbaren Thei-
e Blut der Pfortader vorzüglich geschickt.
diesem wirklich erzeugt werde, läßt sich auch
auen Verbindung, die zwischen den klein-
n der Pfortader und den Gallengängen ist,
Da indessen die in die Leberarterien gesprütz-
ctionsmasse auch einigermaßen in die Gallen-
ht; und, da bey Verstopfungen der Pfort-
noch einige Absonderung der Galle statt fin-
gen auch wol die Zweige der Leberarterie,
vornemlich zur Ernährung der Leber be-
, einigen Antheil an der Absonderung der

Galle

§. 322. Obgleich aber die in der Leber abgeänderte Galle durch den Uebergang in den Zwölffingerdarm gelangen kann; so fließt sie doch, wenn die Häute dieses Darms ganz zusammengefallen, oder durch eine starke Ausdehnung und Anfüllung desselben an einander gepreßt sind, nicht völlig, oder auch wol gar nicht in diesen Darm, sondern geht alsdann durch den Gallenblasengang in die Gallenblase. Letzteres geschieht um so leichter, weil die Gallenblase mit ihrem weitesten Theile abhängig liegt, indem dieser in der Gegend des scharfen Randes der Leber befindlich ist. Der spitze Winkel, unter welchem der Gallenblasengang sich mit dem Lebergang vereinigt, macht hier kein solches Hinderniß, welches die nach ihrer Schwere herabfließende Galle es nicht sollte überwinden können. Die Gallenblase (cystis *vesicula fellea*) selbst aber, welche in der für sie bestimmten Aushölung der Leber (§ 316) liegt, ist von birnförmiger Figur. Vorn ist sie mit einem Ueberzug des Bauchfells, das sich über die Leber und Gallenblase zugleich wegbegiebt, bedeckt, hinten aber

m Gang selbst, viele kleine Löcher, die ei-
Schleim ergießen. Die Arterien der Gal-
springen aus dem rechten Ast der Leberarte-
nen fallen in die Pfortader; die in großer
handenen einsaugenden Gefäße vereinigen sich
saugenden Gefäßen der Leber; die Nerven
s dem Geflechte der Lebernerven.

23. An der Gallenblase nennt man das
den Grund (*fundus*); der mittlere Theil
Körper (*corpus*); das schmälere Ende
den Hals (*cervix* s. collum). Der
n der Querfurche der Leber, also weit mehr
als der Grund, welcher am abhängigsten
Erwachsnen unter dem scharfen Rand der
ragt. Der Hals verschmälert sich endlich
in den Gallenblasengang (*ductus cy-*
ergeht. Dieser biegt sich bey seinem Anfang
um,

fehlt die Gallenblase gänzlich, oder statt derse
eine Art von beutelförmiger Erweiterung des
schaftlichen Gallenganges zwischen den Häut
Zwölffingerdarms da. Die Gallenblase besitz
Reitzbarkeit, vermöge welcher sie sich zusamme
kann; ihre Ausleerung aber kommt eigentlich von
des Grimmdarms und des rechten Endes des D
her, wenn nemlich der letzte mit Speisen sehr a
ist, und daher mehr Raum einnimmt. Die
welche unmittelbar aus der Leber kommt, ist dün
weniger scharf und bitter, als die, welche in d
lenblase angetroffen wird; die letzte wird nemlic
wässerichten Theile, durch den ruhigen Aufenthal
Gallenblase, und durch die Einsaugung der viel
saugenden Gefäße beraubt. Daher kommt e
daß sich in der Gallenblase leichter Steine erzeug
in der Leber und in ihrem Gallengang.

terung in derselben erregen, auch wol äus-
Oefnung veranlassen, durch welche dann
sfließt. Manchmal findet man mehrere
Art in Leichnamen, ohne, daß dergleichen
n ihrem Leben Beschwerden davon gehabt
wöhnlich aber drängen sich diese Steine,
zu mehrern auf einmal, in den Gallen-
d.hnen diesen und den gemeinschaftlichen
aus, und erschweren den Uebergang der
Zwölffingerdarm, oder verhindern ihn auf
inzlich: die einsaugenden Gefäße nehmen
le in sich, führen sie ins Blut, und er-
ch die Gelbsucht (icterus), bey welcher
rper nach und nach völlig gelb, der Koth
hart, und weniger übelriechend wird.
in solcher Stein sich endlich doch in den
rm durchdrängt; so erfolgt eine plötzliche
er Galle in diesen Darm, wovon ein Pol-

tern

durch heftige Gemüthsaffecten, insbesondere durch
ger, durch Unreinigkeiten und Würmern im Da
nal u. s. w. erregt werden. Auch bey Kopfverl
gen pflegt die Absonderung oder die Ausführun
Galle zu leiden, so, daß davon Gelbsucht
hen kann.

Wenn die Nahrungsmittel im Munde zer-
Speichel und Schleim vermischt und durch
Ihre in den Magen getrieben worden; so
ne zeitlang in demselben liegen, weil ihnen
g durch den obern Magenmund versperrt
7), der Ausgang aus dem Magen in den
arm aber, wegen der den Pförtner veren-
d vom Reiz der noch rohen Speisen zum
ehen gebrachten Muskelfasern noch nicht so-
t wird. Unterdessen werden sie mit dem,
bgesonderten, dünnen Schleim, und ins-
t dem Magensaft (§. 298) vermischt, und
l, als durch die herabgeschluckten Getränke,
breiartiger gemacht. Der Aufenthalt an
en und feuchten Orte macht, daß sich die,

den

Bauchmuskeln, theils von der doldichten
menziehung der Muskelfasern des Magens selb
durch die Speisen immer näher gegen den Pfört
trieben werden, bis sie endlich, wenn sie vö
daut worden, durch denselben in den Zwölffing
gelangen.

§. 326. Bey Menschen und bey solche
ren, die von bloßen Fleischspeisen, oder von Na
mitteln leben, welche theils aus dem Thier-, th
dem Pflanzenreich herkommen, geschieht die
ung fast blos durch den Magensaft, der eine
trächtliche auflösende Kraft besitzt, daß man d
verschiedenen Fällen nach dem Tode den Mag
angegriffen gefunden hat. Auf lebende Gesch
mag er nichts: dieses hat sich daraus gezeigt, d
geweide-Würmer, und fremde, von aussen he
Körper gekommene kleinere Thiere, lebendig
gen angetroffen, oder lebendig ausgebrochen
sind. Durch eine in den Speisen vorgehende

andere vegetabilische Substanzen eben so
ng äussert, als der Magensaft der von
en Thiere auf das Fleisch: daher kann je-
r solche Nahrungsmittel verdauen, als
Natur bestimmt sind. Der Magensaft
, und auch wol von einigen ihm ähnli-
steht hier gleichsam in der Mitte, weil
eiden Naturreichen hergenommenen Nah-
ich gut verdauen kann. Bey solchen Vö-
Körnern leben, geschieht die Verdauung
ils durch die Muskelkraft des Magens,
davon entstehende Reiben, oder durch
diese Körner: dieses hat man nicht al-
suche an Vögeln dieser Art, welchen man
ren und Glasstücke beybrachte, die man
nen gedrückt und abgeschliffen fand, be-
n; sondern man kann es auch daraus ab-
solche Vögel immer mit den Körnern

Sand

von Magensaft vorstellt, und durch viele kleine
aus einer Drüse kommt, welche den ganzen Umfa
untern Endes der Speiseröhre einnimmt, da,
den obern Magenmund bildet. Der vierfache M
welcher bey verschiedenen wiederkäuenden Thiere
kommt, ist aus vier besondern Abtheilungen,
ter sich in Verbindung stehen, zusammengesetz
Wiederkauen (ruminatio) selbst aber ist ein
Erbrechen, wodurch die vorher nicht genug ze
Speisen in den Mund zurückgetrieben werden,
feiner zerkaut, und zum Verdauen geschickter ge
sind. Als Krankheit hat man sogar bey Mensch
weilen ein Wiederkauen bemerkt.

§. 327. Wenn der Magen nicht gehörig
dauen im Stand ist, so entwickelt sich die herabg
te und die mit den Nahrungsmitteln vermischte L
schnell, so, daß nicht allein der Magen davon
trieben wird, sondern, daß diese Luft auch, al
hungen, welche von den flüchtigen Salztheilchen de

Zum Genuß der Speisen bewegt uns
nehme Empfindung des Geschmacks, als
me Empfindung des Hungers. Der letz-
leicht in etwas vom Reiben der Wände
gegeneinander, hauptsächlich aber wol von
elchen der Magensaft im leeren Magen
zumal, wenn er eine Schärfe annimmt.
t, beym lang anhaltenden Hunger, im
weil letzteres durch die Ausdünstung und
ngen sowol, als durch die beständige Be-
en, viele von seinen dünneren und wässe-
n verliert, und allmählig in einen hohen
erderbniß übergeht. Daher wird vom lan-
der Speichel scharf, der Othem übelrie-
s entsteht Schmerz im Magen, Fieber,
h endlich der Tod; und zwar geschieht die-
r, je jünger der Körper ist, und je hefti-

ger

ung des Körper
rvorbringen.
Theile unmittelb
nd reitzen, wen
Gefäße jener Th
Feuchtigkeit dadu
ung des Durste
us Hungers, u
Blut weit eher d
rbniß übergeht
folgt.

§. 330. D
l und Getränke
en Personen, d
Durstes. Man
nen, daß diejen
ienlich sind,

cher eine Folge der Erhitzung und verstärkten Au
stung des Körpers, auch wol eines Fiebers ist,
hervorbringen. Die Getränke befeuchten die tr
Theile unmittelbar, geben dem Blute neues W
und reitzen, wenn sie säuerlich sind, die aushauch
Gefäße jener Theile auf eine sanfte Weise, so, d
Feuchtigkeit dadurch hervorgelockt wird. Die E
dung des Durstes ist noch weit unerträglicher, a
des Hungers, und entsteht auch geschwinder, w
Blut weit eher dadurch scharf wird, und in solch
derbniß übergeht, daß der Tod in wenig Tagen
erfolgt.

§. 330. Das Maaß der nöthigen Nahrun
tel und Getränke bestimmt sich am besten, bey
den Personen, durch das Aufhören des Hunge
Durstes. Man kann es als eine sichere Regel
men, daß diejenigen Speisen und Getränke dem
per dienlich sind, nach welchen er selbst ein Ver

aus dem Pflanzen bekommen wir wenig
sondern mehr mehlichte Theile, die sich
unserm Blut assimiliren: daher geben
nehr Nahrung, als Vegetabilien. Daß
der zu Fleisch-, noch zu Pflanzenspeisen
t sey, zeigt der Bau seiner Zähne und
nals: der Magen und der Blinddarm
eischfressenden Thieren; hingegen die Län-
e überhaupt, und die Weite der dicken
ondere, ist wie bey den pflanzenfressenden

Die Nahrungsmittel, welche wir zu uns
en durch allerley Beymischungen schmack-
ch die Zubereitung zärter und verdaulicher
chen wird auch dadurch die übermäßige
, so, daß sie dann weniger blähend sind.
bienen theils zum Wohlgeschmack, theils
zur

euertheile, und es
n, die sich, wege
rmigen Nervenfa
rper mittheilt.
ns, von welchem
ke, macht es einig
n der ganze Körpe
leicht leidet, wen
n geht, oder wenn

§. 333. We
rdaut und in einen
ht worden sind; so
mmenziehung des
urch denselben in de
förtner giebt alsda
Speisen ihn nicht in
ch fest zusammenzö

§. 332. Indem die Speisen im Magen z
werden, entwickeln sich die in denselben enthal
Feuertheile, und es entsteht eine merkliche Wärme
von, die sich, wegen der Nähe des großen halbm
förmigen Nervenknotens (§. 299), bald dem ga
Körper mittheilt. Eben die Nähe dieses Nerven
tens, von welchem der Magen beträchtliche Nerve
hält, macht es einigermaßen möglich, zu erklären,
um der ganze Körper, und insbesondere auch der K
so leicht leidet, wenn die Verdauung nicht gut von
ten geht, oder wenn der Magen mit Speisen überfül

§. 333. Wenn die Nahrungsmittel im M
verdaut und in einen dünnen Brey (*chymus*) ver
delt worden sind; so werden sie allmählig, durch di
sammenziehung des Magens, gegen den Pförtner
durch denselben in den Zwölffingerdarm getrieben.
Pförtner giebt alsdann nach, weil die nun verda
Speisen ihn nicht in dem Grad reitzen können, d
sich fest zusammenzöge. Zuerst gehen die flüssigern

gröberen und zur Nahrung nicht tauglichen
iesem Brey abscheiden, und den Milchsaft
der von den einsaugenden Gefäßen der
rig aufgenommen wird; auch mischen sich
ren Theile dem Milchsaft eben so bey, wie
und brennbaren Theile mit den untaugli-
des Nahrungsbreyes in den Därmen zu-
und dem Koth seine Farbe und Geruch ge-
s hat die Galle auch noch den Nutzen, daß
e zur Zusammenziehung reitzt, damit diese
gsbrey und den daraus in der Folge entste-
weiter forttreiben. Letzteres erhellet eben
Hartleibigkeit und Verstopfung, die vom
von der üblen Beschaffenheit der Galle
aus dem Durchfall, welchen der Ueberfluß
ärfe der Galle erzeugt. Damit die Galle
nen zu heftigen Reitz in den Därmen her-
öge, so ergießen die dünnen und dicken

Där-

§. 335. Der in den Zwölffingerdarm gel
Brey aber wird vermittelst der **wurmförmigen**
wegung (*motus peristalticus*) allmählig durc
ganzen Darmcanal getrieben. Unter dieser Bew
versteht man die, von den Muskelfasern des M
und der Därme bewirkte, allmählige Zusammenzi
an solchen Stellen, wo ein Reitz auf diese Theile
Diese Zusammenziehung geht zwar hauptsächlich
wärts, weil sie oben im Magen anfängt, doch ge
auch wechselsweise etwas aufwärts, damit die Sp
sich länger in den Därmen aufhalten mögen, und
mehr Milchsaft eingesogen werden könne. Daher
man die Därme bey Vivisectionen und bey g
Bauchwunden sich abwechselnd und gleichsam krie
bewegen. Wenn die **umgekehrte wurmförmige**
wegung (*motus antiperistalticus*) zu heftig
und die Oberhand bekommt, so entsteht ein Erbr
bey welchem die Galle, der Speisenbrey, ja selb
Koth, in den Magen zurückgetrieben, und von d
mit Heftigkeit ausgeworfen wird. Dieses ist der

n den Darm von aussen oder innen durch
oder mit einem spitzen Instrument reitzt.
t es, daß man scheinbar todten Personen
in den Mastdarm bringt, um dadurch die
Bewegung, und durch diese den Kreislauf
erst in den Därmen, und so nach auch im
zu machen. In lebenden Menschen kann
ung durch jeden auf die Därme wirkenden
ßhet werden: dieses ist die Ursache des Pur-
hes von Abführungsmitteln, Erkältung
es und der Füße u. s. w. entsteht.

Bey dieser wurmförmigen Bewegung
eben gereizte Theil des Darms, das, was
den nächst angrenzenden schlappen Theil,
uf von dem, ihm dadurch widerfahrnen,
enzieht, und das, was er erhalten hat,
bt; und so geschieht dieses nach und nach

im

unbrauchbaren Theile aber bleiben zurück, und n
allmählig zu Koth. Daher kommt es, daß der
welcher im Leerdarm angetroffen wird, weißgrau
gleichmäßig gemischt aussieht, auch etwas säuerlich
im gewundenen Darm aber, wo ihn die Galle
völlig zersetzt hat, eine bräunliche Farbe annimmt,
haft riecht, und sich von den weißlichen, zum N
saft noch tauglichen, Theilen absondert. Endlich
dieser bräunliche gröbere Brey zwischen den Falte
Klappe des Grimmdarms (§. 306) durch, und
in den weiten Blinddarm, in welchem er, wie i
übrigen dicken Därmen, sich eine zeitlang aufh
kann. Die Zeit, in welcher die einmal geno
Speisen durch den ganzen Darmcanal gehen kö
läßt sich etwa auf 24 Stunden bestimmen.

§. 337. Wenn der angegebene bräunliche
welcher aus den erdartigen und andern festen, der
dauung widerstehenden, Theilen der Speisen, au
gröberen, meist brennbaren Theilen der Galle, un

vor sich geht. Da nun aber wegen die-
Bewegung sowol, als wegen der Geräu-
n Därme, und wegen der aufsteigenden
en Richtung und der verschiedenen Krüm-
rimmdarms, der bräunliche Brey fast
getrieben wird; so geht er allmählig in
und wird dadurch eigentlich zu Koth.
rhält seine Form von der Figur, und
den Zellen des Grimmdarms (§. 305),
r um desto härter, je länger er in den
verweilen muß, weil sogar in den dicken
insaugende Gefäße, aber freylich in bey
rer Menge, vorkommen, welche die flüs-
Bereitung des Bluts noch brauchbaren
ehmen. Daß hier eine Einsaugung ge-
t nicht allein die sichtlich darzustellende
einsaugenden Gefäße, sondern auch die
rhärtung des Koths beym längeren Aus-
blei-

Damit der Koth ni
Schaden zufüg
zogen, und mi

§. 338. Wen
den Mastdarm
ng desselben auch
steht ein Trieb,
§. 308) nachzu
, und die starke
che durch die wil
e und des Zwerch
ibt den Koth zu
e innere Haut deff
uskeln des Afters
nere Haut desselb
nüren die Oefnu
e vorher war. D

lichten Theilen geschwängert, haben daher einen
Geruch, und entzünden sich leicht an einer Flam
Damit der Koth nicht gar zu fest werde, und den
men Schaden zufüge, so sind letztere mit ihrem Sch
überzogen, und mischen denselben dem Koth bey.

§. 338. Wenn endlich der in Menge angeh
Koth den Mastdarm belästigt, und durch die Aus
nung desselben auch die benachbarten Theile drückt
entsteht ein Trieb, die Schließmuskeln des Afters
305. 308) nachzulassen. Es öfnet sich dann der
ter, und die starke Zusammenziehung des Mastda
welche durch die willkührliche Wirkung der Bauch
keln und des Zwerchfells aufs kräftigste unterstützt
treibt den Koth zum After heraus und runzelt
die innere Haut desselben etwas hervor. Die Auf
muskeln des Afters ziehen hierauf letztern zurück un
innere Haut desselben hinein, und die Schließmu
schnüren die Oefnung wieder eben so fest zusammen
sie vorher war. Damit der harte Koth dem After

r Speise- oder **Milchsaft** (*chylus*) einsaugenden Gefäße der dünnen Där- her auch Speise- oder **Milchsaftge-** *ylifera* s. lactea) nennt, aufnehmen, aus, hat einen süßlich-salzigen Ge- leicht, und scheint hauptsächlich aus on ölichten, wässerigen und lymphati- bestehen; seine Milchfarbe aber kommt g des Oels und Wassers her, wie die Mandelmilch beweiset. Daß er sehr ey, läßt sich schon aus dem Speisen- n vielerley Feuchtigkeiten schließen, die usammenkommen. Er wird zuerst von dungen der Flocken, welche an der in- ünnen Därme vorkommen, eingesogen, in kleine Zweige geführt, die sich bald größere Zweige bilden. Die kleinsten zwischen der flockigen und nervigten

Haut

men näher, un den Därmen al elle aber sind v Milchgefäße ge solchen Drüsen, halt in denselbe möge; sie sind ner Drüse herv weil nemlich ihre den. Endlich fi große Stämme arterie, hinter gangs (§. 492 einsaugenden G gen Theile des theile und der die Milchgefäße sowol durch ihre

gen lymphatischen Drüsen (§. 491) gebildet si
geben. Von diesen Drüsen liegen einige den
men näher, und sind kleiner; andere liegen we
den Därmen ab, näher am Rückgrat, und sind
alle aber sind von länglichrunder Figur. Die n
Milchgefäße gehen durch zwey, oder wol durch d
solchen Drüsen, damit der Milchsaft durch den
halt in denselben eine größere Vollkommenheit e
möge; sie sind aber immer größer, wenn sie au
ner Drüse hervorkommen, als wenn sie hine
weil nemlich ihrer mehrere in den Drüsen verein
den. Endlich fließen alle Milchgefäße durch ver
große Stämme, beym Ursprung der oberen
arterie, hinter der Aorta, in den Anfang des
gangs (§. 492) zusammen, in welchen sich
einsaugenden Gefäße der dicken Därme und al
gen Theile des Unterleibes, auch die der Ge
theile und der untern Extremitäten, begeben.
die Milchgefäße diesen ganzen Lauf nehmen, k
sowol durch ihre künstliche Anfüllung mit Q

Gefäße (§. 489) überhaupt, aus ein
cht aus mehrern, dünnen, aber doch
ie zwar Gefäße haben, auch sich zu-
nnen, von welchen man es aber nicht
sie Nerven und Muskelfasern haben,
wendig hat er hin und wieder einige
gleichen auch in den einsaugenden Ge-

Der Gang hat etwa die Dicke einer
ft am Rückgrat, zwischen der unge-
186) und der Aorta, in die Höhe,
theils etwas geschlängelt zu seyn, auch
Par Inseln zu bilden. In seinem
einsaugenden Gefäße der in der Brust
in sich, auch gehen, nah bey seinem
Gefäße der obern Extremitäten und
über. Zuletzt biegt er sich am Körper
swirbels um, wird etwas weiter und
und ergießt sich schräg in die linke

Schlüs-

mit dem Blut vorh
treiben der in diese
aber, wird theils d
Ganges selbst, the
stes aus den Ged
übrigen Theilen, be
Därme, wird der
wurmförmige B
Bewegung des Zwe

§. 341. We
Lymphe verdünnte,
similirte Milchsaft s
in das Blut kom
übergeht; so wird d
ens mit dem Blut
dadurch genauer mi

Herz zu sehr gereizt haben würde, wenn er sich mit dem Blut vorher genau gemischt hätte. Das treiben der in diesem Gang enthaltenen Feuchtig aber, wird theils durch die zusammenziehende Kra Ganges selbst, theils durch das Nachrücken des N safts aus den Gedärmen, und der Lymphe aus übrigen Theilen, bewirkt. In den kleinsten Zweige Därme, wird der Fortgang des Milchsafts selbst die wurmförmige Bewegung der Därme und dur Bewegung des Zwerchfells befördert.

§. 341. Wenn der, durch die Beymischun Lymphe verdünnte, und dadurch schon einigermaße similirte Milchsaft so allmählig und fast nur tropfe se in das Blut kommt, und mit dem Blut in das übergeht; so wird derselbe durch die Wirkung des zens mit dem Blut gleichsam zusammengerüttelt, dadurch genauer mit demselben vermischt. Diese

§. 342. Alle F
die, welche in dem
bleiben, als die, r
schafft werden, ko
vermittelst einer Al
ben bereitet. Das
dieser Flüssigkeiten
unter sich zu seyn s
hat es noch nie dah
Feuchtigkeit aus de
von den Absonderu
schwersten und dun

§. 343. M
two Hauptclassen o
mischten oder einf

Neun.

§. 342. Alle Feuchtigkeiten unsers Körpers, die, welche in demselben eine längere oder kürzere bleiben, als die, welche aus demselben bald herausschafft werden, kommen aus dem Blut, und werden vermittelst einer **Absonderung** (*secretio*) aus demselben bereitet. Das Blut muß also die Bestandtheile dieser Flüssigkeiten enthalten, so verschieden letztere auch unter sich zu seyn scheinen; die menschliche Kunst hat es noch nie dahin bringen können, irgend eine Feuchtigkeit aus demselben darzustellen, und die Lehre von den Absonderungen ist überhaupt eine von den schwersten und dunkelsten in der ganzen Physiologie.

§. 343. Man kann alle diese Flüssigkeiten in zwo Hauptclassen ordnen: zur ersten gehören die gemischten oder **einfachen** (*humores simplices*)

Dauungs- und Geschlechtstheile, die
und die Gallenblase und Gallengänge
auch kann man wol die schwarze Farbe
es und das Malpighische Netz einiger-
chnen; 3) die speichelartigen (*sali-*
chen aus der Ohrdrüse und Kinladen-
der großen Magendrüse kommen, wie
en, wiewol nicht völlig, der Saft der
; 4) die lymphatischen (*lympha-*
n Zellgewebe, unter den äusserlichen Be-
n der zellichten Substanz einiger Einge-
Bläschen der Eyerstöcke, im menschli-
n der Nabelschnur vorkommen; auch ist
uchtigkeit des Auges hieher zu rechnen;
oder ölichten (*oleosi* s. adiposi),
selbst, nebst dem Knochenmark und der
auch die Feuchtigkeit der Meibomschen
er an den Geschlechtstheilen und um die

Brust-

nen. Von diese
welcher auch der s
hört, und der sog

§. 344.

sehr verschiedentlic
sten ist die Absond
der lymphatischen
Aushauchen aus
scheidet (§. 159)
der Schleim ab
daß diese, anfang
Höhlen oder Sä
wird, in denselbe
Verdünstung, me
ten Theils, zäher
einen eigenen klei
Mündung, oder

nicht genug kennen, und die so fein sind, daß
Daseyn nur aus wahrscheinlichen Gründen schließ
nen. Von dieser Art ist die elektrische Mater
welcher auch der sogenannte thierische Magnetism
hört, und der sogenannte Nervensaft.

§. 344. Diese Flüssigkeiten werden au
sehr verschiedentliche Weise abgesondert. Am e
sten ist die Absonderung der eigentlichen wässerige
der lymphatischen Feuchtigkeiten, welche dur
Aushauchen aus den feinsten Enden der Arter
schieht (§. 159). Auf eben diese Weise wir
der Schleim abgesondert, nur mit dem Unt
daß diese, anfangs weit dünnere, Flüssigkeit in
Hölen oder Säckchen (*folliculi mucosi*) c
wird, in denselben eine zeitlang liegen bleibt, un
Verdünstung, mehr aber durch Einsaugung des
ren Theils, zäher und dicker wird, und sich zulet
einen eigenen kleinen Gang, oder durch eine
Mündung, oder durch verschiedene, in eine

wol durch mehrere kleine, in einen ge-
ößern Gang zusammenfließende, Gän-
s eigentliche Fett (§. 11) aber wird
Weise von kleinen Arterien erzeugt;
ch nicht genau bestimmen, ob dieses
n Durchschwitzen (diapedesis), oder
ere, diesen kleinen Arterienzweigen zu-
nskraft geschehe.

Weit verwickelter ist die Absonderung
Säfte, der eigentlichen aus der Thrä-
ommenden Thränen, und der Milch.
ten nemlich kommen aus Drüsen, die
einen, platten, rundlichen Körnern
durch ein Zellgewebe unter sich verbun-
n, und daher den Namen der körnig-
nengehäuften Drüsen (*glandulae*
) führen. Durch diesen Namen unter-

sten Zweige des
nehmen.

§. 347. D
le in der Leber abg
Pfortader den klein
unmittelbaren Urs
Ball mit den kleine
mit den Samengän
Absonderungswerkz
kleine Häufchen od
mehrern oder wenig
indungen, in die
selbst enthalten,
die in dem Testike
eine größere Vollk

§. 348. D
erklären läßt, wie

chen nichts anders, als Verbildungen oder Ju
von sehr zarten Blutgefäßen sind, von welchen di
sten Zweige des Ausführungsganges ihren A
nehmen.

§. 347. Auf eine einfachere Art wird die
le in der Leber abgesondert, wo die zärtesten Zwei
Pfortader den kleinsten Zweigen der Gallengänge
unmittelbaren Ursprung dienen. Ein gleiches i
Fall mit den kleinen Harnröhrchen in den Nieren
mit den Samengängen in den Testikeln. In diese
Absonderungswerkzeugen bilden die kleinen Blut
keine Häufchen oder Körnchen, sondern gehen,
mehrern oder wenigern Krümmungen und Schlä
windungen, in die Canälchen über, welche den
selbst enthalten, der jedoch erst in seinen Ca
(die in dem Testikel von sehr beträchtlicher Länge
eine größere Vollkommenheit erhält.

§. 348. Obgleich es aber sich nicht genugt
erklären läßt, wie es zugehe, daß so manche A

eschwindigkeit oder Langsamkeit im Blut-
e Beschaffenheit des Bluts selbst, das
ungswerkzeuge getrieben wird. Am mei-
t es wol auf die Lebenskraft der Organe
nziehungs- und Assimilationsvermögen

Was einige Physiologen aus der eigen-
bwere der Absonderungswerkzeuge, aus
vorgehenden Gährung, aus der Figur
n ihrer Gefäße, und aus der Aehnlich-
Seihetuch haben erklären wollen, hat
erweisen lassen, theils sich falsch befunden.
Die wenigsten der abgesonderten Säf-
anfangs den Grad der Vollkommenheit,
her erhalten; deshalb hat die Natur so
nisse bereitet, in welchen sie eine längere
eit aufbewahrt werden. Als Beyspiele
nenbläschen, die Schleimhölen, die Gal-

len

zwar beschleunig
und die Säfte si
gen der Beymisch
Farben versehen.
bey Entzündung
Harnröhre. Au
mittelst ihres Ei
und Arterien, d
stören, wie man
nen, der Galle,
wahrnehmen kann
Veränderungen,
rung in einem Th
einem andern Th
fälle nach Erkältu
bey heftiger körpe
sung vermehrt u
dert. Wenn die

schleunigten, Blutumlauf werden die Abson
zwar beschleunigt, aber auch unvollkommner
und die Säfte sind alsdann dünner, schärfer, u
gen der Beymischung fremder Theile, oft mit
Farben versehen. Beyspiele davon giebt der
bey Entzündungen der Nase, der Thränenw
Harnröhre. Auch Gemüthsbewegungen könne
mittelst ihres Einflusses auf das System der
und Arterien, die Absonderungen bald beförde
stören, wie man dieses bey der Absonderung d
nen, der Galle, des Urins und Samens sehr
wahrnehmen kann. Ja, es können so gar &
Veränderungen, die der Körper erleidet, die
rung in einem Theil vermindern, und eine äh
einem andern Theil vermehren. So entstehen
fälle nach Erkältungen, und so wird im Som
bey heftiger körperlicher Anstrengung die Hau
stung vermehrt und die Absonderung des Urins
dert. Wenn die Ausführung einer abgesonderte

Schleim beschützt die Theile, in welchen er gegen die nachtheilige Wirkung der Luft Schärfen. Die wässerige Feuchtigkeit und kleinern Hölen hindert das Reiben wachsen der Theile, und erhält die Biegsamkeit des Körpers. Der Nutzen d Marks ist oben (§. 11. 19.) ange-

§. 352. Die

dengegend (§. 29
möhnlich sind ihre
die andere auf der
die eine ganz gef
Größe gewesen,
mitten auf den
wachsen angetrof
Bohne, deren di
der convexe Rand
die eine Fläche na
richtet ist. Die
die linke, weil si
beide Nieren her
talgigtem Fett, w

Harnblase.

§. 352. Die Nieren (*renes*) liegen in dengegend (§. 290), ausserhalb dem Bauchfel wöhnlich sind ihrer zwey da, die eine auf der die andere auf der linken Seite; in seltnen Fä die eine ganz gefehlt, oder sie sind von sehr u Größe gewesen, oder man hat beide in einem mitten auf den Lendenwirbeln liegenden, Kö wachsen angetroffen. Ihre Figur gleicht f Bohne, deren dickeres Ende oben, das dünne der convexe Rand nach aussen, der concave na die eine Fläche nach vorn, die andere nach h richtet ist. Die rechte Niere liegt etwas ti die linke, weil sie von der Leber gedrückt wi beide Nieren herum ist eine Menge von dich talgigtem Fett, worauf sie, wie auf einem Kisse

det man sie, so bemerkt man in ihnen
e, in welcher etwas wenigs von einer
braunen Feuchtigkeit angetroffen wird,
s weißlich aussieht, oder ins röthliche
nere Oberfläche hat ein etwas flockiges
es Ansehen, und ist von der Farbe der
en Feuchtigkeit. Sie erhalten eine,
re, Arterien aus der Aorta, zu wel-
andere kleine Zweige aus benachbarten
en. Ihre Venen vereinigen sich gemei-
einzigen Stamm, der auf der rechten
ar in die Holader, auf der linken aber
ne zu fallen pflegt. Die einsaugenden
n sich theils mit dem Geflechte der Leber
ils gehen sie durch kleine, in der Nach-
de Drüsen in den Anfang des Brust-
Nerven kommen aus dem halbmondför-
noten und aus dem großen Intercostal-

ner-

geburten mit unvo
mer sehr klein und

§. 354.
der dichten, sehr
ihrer Substanz fe
Bauchfell herkomm
sogenannten Rind
einer röhrigten
medullaris); d
zenförmig zugespitz
Substanz (sub
zu ausmachen.

§. 355.
oder mehrern klein
nachsnen fest zusa
ein zartes Zellgew

ſie auch Drüſen bei ſich haben (glan
atrabilariae). Merkwürdig iſt, daß man bey
geburten mit unvollkommenem Gehirn dieſe Cap
mer ſehr klein und unvollkommen antrifft.

§. 354. Die Nieren ſelbſt ſind auſſen
ner dichten, ſehr gefäßreichen Haut verſehen,
ihrer Subſtanz feſt zuſammenhängt, und nich
Bauchfell herkommt. Inwendig beſtehen ſie au
ſogenannten Rinde (*ſubſtantia corticalis*) u
einer röhrigten Subſtanz (*ſubſtantia tubu*
medullaris); die letzte bildet zuletzt verſchieden
zenförmig zugeſpitzte Körper, welche dann die m
Subſtanz (*ſubſtantia papillaris*) oder ein
ze ausmachen.

§. 355. Jede Niere beſteht aus acht bi
oder mehrern kleinen Nierchen (renculi), die b
wachsnen feſt zuſammenhängen, beym Fötus abe
ein zartes Zellgewebe ſo vereinigt ſind, daß zwiſc

dewand, durch welche eine Warze von
esondert wird.

Die Rinde besteht aus vielen kleinen
Jenen, welche insgesammt Zweige der
gefäße sind. Die Arterien begeben sich
arzen in die Rinde, machen in derse-
ndungsbogen, aus welchen kleine strah-
vorgehen, die durch feine Seitenzweige
rten Venen in Verbindung stehen, theils
eige bilden, an denen man, bey feinen
eine Körnchen, wie Weinbeere, wahr-
begeb- sie sich gegen die Oberfläche
gen sich um, werden allmählig enger,
in die, anfangs geschlängelten, her-
blaufenden, Harnröhrchen (*tubuli*
buli BELLINI), welche, zusammen-
röhrigte Substanz bilden. Zwischen
den

entstanden sind.
re sieben und meh
gen die Oberfläch
den holen Ausschn

§. 357.
renales s. emul
Sie sind von ans
einem rechten Wi
giger Lage aus de
Niere einen Ha
Rand oder Aussc
drey Aeste theilt,
im vorhergehende
aber sind es auch
stämme. Die
emulgentes),
der in der Subs

welche aus der Vereinigung der kleinern Harn
entstanden sind. Solcher Warzen pflegen in je
re sieben und mehr zu seyn. Ihr breiter Thei
gen die Oberfläche der Niere, ihre Spitze aber
den holen Ausschnitt derselben gerichtet.

§. 357. Die Arterien der Nieren (a
renales s. emulgentes) entspringen aus de
Sie sind von ansehnlicher Größe, und die linke
einem rechten Winkel, die rechte aber in etwa
giger Lage aus der Aorta ab. Gemeiniglich
Niere einen Hauptstamm, der sich in den
Rand oder Ausschnitt der Niere senkt, und sic
drey Aeste theilt, welche sich hernach so verthei
im vorhergehenden §. angezeigt worden ist; n
aber sind es auch wol zwey bis drey und mehre
stämme. Die Venen der Niere, (venae re
emulgentes), welche aus den kleinen Seite
der in der Substanz der Niere befindlichen s

dem Intercostalnerv; sie flechten sich
lrterie, und sind nicht von beträchtli-
aber geben sie einige Zweige für die
für den Samenstrang ab. Die ein-
der Nieren gehen mit verschiedenen
Drüsen, die am Rückgrat in der Len-
und endigen sich auf diese Weise in
Brustgangs.

Aus dem Blut, das vermittelst der
n jede Niere geht, wird der Urin der-
ß derselbe unmittelbar aus den zarten
n in die geschlängelten, und aus die-
herablaufenden Harnröhrchen über-
Mündungen er an der Spitze von je-
strröpfelt. Daß dieses so geschehe,
rch die künstliche Einspritzung, theils
, daß sogar Blut, ohne Zerreißung

der

ter (calyx mai
der größern Kelc
Sie fließen alle
das Nierenbeck
Dieses wird aus
im Ausschnitt de
Es spitzt sich allm
in einen etwas pl
ten Rabenkiels,
(ureter) führt.
ten, und aus ei
welche beide durc
Er läuft aufferho
herab, und geht
ren Häute er schr
schiefen Mündur
weilen ist dieser
den Seiten dopp

kere von diesen kleinen Kelchen fließen in einen
zusammen, welchen man einen größern Kelch od
ter (calyx maior s. *infundibulum*) nennt
cher größern Kelche pflegen in jeder Niere drey
Sie fließen alle in ein Behältniß zusammen,
das Nierenbecken (*peluis renalis*) genan
Dieses wird aus der nemlichen Haut gebildet,
im Ausschnitt der Niere, hinter den Adern
Es spitzt sich allmählig zu, und verschmälert sic
in einen etwas platten Gang, von der Dicke e
ken Rabenkiels, welcher den Namen des Ha
(*vreter*) führt. Dieser besteht aus einer inn
ten, und aus einer äusseren dichten gefäßreich
welche beide durch ein feines Zellgewebe verei
Er läuft ausserhalb dem Darmfell über die va
herab, und geht ins Becken gegen die Harnb
ren Häute er schräg durchbort, und öfnet sich
schiefen Mündung am untern Theil der Blas
weilen ist dieser Harngang auf einer Seite od
den Seiten doppelt, wird aber doch vor sein

s aus dem ganzlichen Mangel des Urin-
ein Stein das Nierenbecken völlig aus-
ntität des Urins, die in kurzer Zeit
abgesondert wird, muß sehr beträcht-
ie Nieren-Arterien so groß sind, daß
nommen, wol den neunten Theil der
anzen Körpers, wo nicht mehr, in
ren. Durch den Genuß warmer Ge-
ch die Wirkung der Kälte auf die
Körpers, kann die Absonderung des
unigt werden; auch kann die Abson-
ührung dieser Feuchtigkeit durch Ver-
ervensystem eben sowol befördert, als
eändert werden.

Die Harnblase (*vesica vrinaria*)
ndlich, hinter den Schooßknochen, an
ewebe geheftet ist. Hinter ihr liegt
im

Die hintere Fläc
Beym Fötus rag
chen stark hervo
weiter ist, tritt
wenn sie aufs st
Gegend, wo sie
Blasengrund
man den Blase
welcher sich vorw
re überzugehen,
ses (*collum*

§. 361.
Zellgewebe bedec
knochen geheftet,
den ist. In die
ger Fett zu seyn
die Blase einer

ten am Eintritt der Harngänge breiter, zu
Weibspersonen, die mehrmal schwanger gewe
Die hintere Fläche ist etwas gewölbter, als die
Beym Fötus ragt sie über den Rand der Sc
chen stark hervor; bey Erwachsnen, wo das
weiter ist, tritt sie kaum über diese Knochen
wenn sie aufs stärkste mit Luft aufgetrieben wi
Gegend, wo sie am breitsten und tiefsten ist,
Blasengrund (*fundus*), die höchste Spi
man den Blasen-Scheitel (*vertex*), und
welcher sich vorwärts verschmälert, um in die
re überzugehen, führt den Namen des Blas
ses (*collum* s. ceruix vesicae).

§. 361. Von aussen ist die Blase n
Zellgewebe bedeckt, durch welches sie vorn an di
knochen geheftet, hinten aber mit dem Bauchfel
den ist. In diesem Zellgewebe pflegt mehr o
ger Fett zu seyn, zumal nach vorn an den Kn
die Blase einer weichern Anlage bedarf. Un

osknochen. In der Gegend des Bla-
n die Muskelfasern stärker, und bilden
n Sphincter oder Schließmuskel. Durch
kann die Blase nach allen Richtungen
n werden, so, daß die Höle derselben
der in ihr enthaltene Urin herausge-
Unter der Muskelhaut kommt die soge-
e Haut (tunica neruea), welche
t ist, wie die nervigte Haut des Ma-
der Därme u. s. w. Sie ist mit der
ch Zellgewebe vereinigt. Ganz inwen-
ere Haut (tunica interna), welche
eines Zellgewebe mit der vorigen zu-
Sie hat ein weiches und mattes An-
rentheils auch einige Runzeln oder Fal-
n der nervigten Haut zu bemerken sind,
nehr Ausdehnbarkeit verstatten. Sie
nnen Schleim überzogen, der aus vie-

len

vorragung an
Wenn sich die
wird dadurch de

§. 362.
vornemlich aus
und haemorr
Zweigen, die zu
theile versorgen.
den Blutadern
Beckenader (v
den Gefäße beg
Nähe der große
mit den einsaug
des Mastdarms
aus den Heili
Bauchgeflechte
diese Nerven be

dreieckiger Körper (*corpus triangulare*) gel
sen Spitze (*uvula vesicae*) eine kleine wul
vorragung an der Mündung des Blasenhals
Wenn sich diese Spitze widernatürlich vergr
wird dadurch der Ausfluß des Urins erschwert.

§. 362. Die Arterien der Blase er
vornemlich aus der arteria vmbilicali, p
und haemorrhoidali media, folglich a
Zweigen, die zugleich den Mastdarm und die G
theile versorgen. Die Venen verbinden sich
den Blutadern dieser Theile, und ergießen s
Beckenader (vena hypogastrica). Die
den Gefäße begeben sich in die Drüsen, welc
Nähe der großen Beckenadern liegen, und s
mit den einsaugenden Gefäßen der Geschlechts
des Mastdarms zusammen. Die Nerven kom
aus den Heiligbeinnerven, theils aus dem
Bauchgeflechte (plexus hypogastricus).
diese Nerven bekommt die Blase eine beträcht

terkuchen, auch, wie man glaubt, bis
hen (§. 424). Der Nutzen der Harn-
nbekannt. Wenn sie bey Erwachsnen
offen ist, so fließt aus demselben etwas

Aus dem Blasenhalse, der vorn, aber
rtiefsten Gegend der Blase liegt, geht
(*vrethra*) hervor. Beym weiblichen
einen Zoll und drüber lang, und etwa
t: sie geht, etwas wenigs aufwärts
dem Schambogen hervor, und öfnet
erengerten Mündung, die mit einem
umgeben ist, unter der weiblichen Ru-
lichen Geschlecht ist sie weit länger, weil
he bis zur Eichel geht, an deren Spitze
Wenn sie bey Mannspersonen aus der
, so muß sie ihren Weg durch die Vor-
steher-

welche man die
nennt; hernach
die Eichel des m
In ihrem ganzen
von den fächerich
den Seiten einge
wird von zwey M
sammenstoßen,
Afters und mit
zusammenhängen
die fächerichten
nennt diese Musk
celeratores vri
welche einem schr
steht aus eben ei
dichterem Gewebe
röhre umgiebt.
len und vorn an

cauernolum) der Harnröhre führt. Dieser
ist anfangs breit, und bildet eine Art von Aufs
welche man die Zwiebel (*bulbus*) der Ha
nennt; hernach wird er schmäler, und geht z
die Eichel des männlichen Gliedes (*glans penis*
In ihrem ganzen Lauf durch das Glied wird die Ha
von den fächerichten Körpern desselben (§. 382
den Seiten eingeschlossen Die Zwiebel der Ha
wird von zwey Muskeln bedeckt, die in der M
sammenstoßen, und hinten mit den Schließmus
Afters und mit den Quermuskeln des Mitte
zusammenhängen, vorn aber sich zu beiden S
die fächerichten Körper der Ruthe festsetzen.
nennt diese Muskeln die Austreiber des Harn
celeratores vrinae). Die Eichel der Ruth
welche einem schräg abgestumpften Kegel ähnlich
steht aus eben einem solchen schwammigten, doc
dichterem Gewebe, als dasjenige ist, welches d
röhre umgiebt. Die Mündung der Harnröhre
ten und vorn an der Spitze (apex glandis),

bsondern, welche die Oberfläche der Ei-
rhält, und sich bey unreinlichen Perso-
n so beträchtlicher Menge anhäuft, daß
Art von falschem Tripper entstehen kann.
, gleich hinter der Mündung, ist die
, so auch da, wo die Zwiebel ist; übri-
meist cylindrisch.

In beiden Geschlechtern ist die Harn-
mit einer Fortsetzung der allgemeinen
pers überzogen, die sich durch die Mün-
gen. Die innerste Haut, welche man
ung des Oberhäutchens anzusehen hat,
nd macht einige längliche Falten. Sie
schlechtern mit vielen zarten ausdünsten-
enden Gefäßen versehen; auch sieht man
Mündungen von Schleimhölen. Be-
e letzteren in der männlichen Harnröhre
deut-

mende klare und etwas zähe Feuchtigkeit schützt die
röhre gegen die Schärfe des Urins: wenn dieselb
wegen eines da vorhandenen Reitzes, in größerer
ge abgesondert wird; so pflegt sie dünn und schar
grünlich, gelblich, oder röthlich gefärbt zu seyn.
tröpfelt dann wol aus der Harnröhre, und ma
Tripper (*gonorrhoea*) aus. Wenn diese
heit vom Reitz des venerischen Gifts entstanden
nennt man sie den bösartigen Tripper; ist sie ab
Reitz der Gichtmaterie, Hämorrhoidalbeschwerd
nes Blasensteins u. s. w. oder aus bloßer S
der Theile entstanden, so nennt man sie den gu
Tripper. Bey Weibspersonen pflegt man sich d
drucks weißer Fluß (*fluor albus*) zu bedienen
eine zu häufige Absonderung des Schleims a
Geschlechtstheilen ist.

§. 366. Wenn die Blase eine so betr
Menge Urin enthält, daß sie davon gereitzt w
entsteht ein Drang, den Harn zu lassen. Wi

ießmuskel am Blasenhals wieder fest zu-
gestalt, daß nicht ein Tropfen Urin wider
herausfließen kann.

. Der frische Urin eines gesunden er-
enschen hat einen schwachen, alkalinischen,
ten Geruch, und eine helle bräunlichgelbe
ne Schwere kommt mit der des Wassers
und seine Wärme gleicht der Blutwärme.
gelassen worden, giebt er einen wässerigen
von sich, der mit der Ausdünstung des
9) übereinkommt. Wenn er eine zeit-
in der Wärme, gestanden hat; so giebt
tranten alkalinischen Geruch von sich, und
gte Kruste in dem Geschirr an. Durch
it und ohne Feuer angestellte, Versuche
s dem Urin, ausser einer Menge Wasser,
chleim und viel kalkartige und Salztheile

dar-

von mancherley
heit und Witter
sehr verschieden.
wässerig und sa
und zumal im h
ter und dunkler
Morgens nach e

§. 368.
gen Theilen erz
zumal, wenn d
materie, durch
oder saurer und
Theil noch nicht
niert ist. Kalka
des Steins ni
Wenn schon Di
kann die Aust

Urin nach dem Alter und Temperament, den
von mancherley Speisen und Getränken, der
zeit und Witterung, an Farbe, Geruch und G
sehr verschieden. Bey neugebornen Kindern ist
wässerig und fast ohne allen Geruch; bey Erw
und zumal im höheren Alter, wird er schärfer,
der und dunkler. Am reinsten ist der Urin,
Morgens nach einem ruhigen Schlaf gelassen w

§. 368. Wegen der großen Menge vor
gen Theilen erzeugen sich leicht aus dem Urin
zumal, wenn der Körper durch podagrische un
materie, durch den Genuß zäher und grober
oder saurer und scharfer Weine, und durch ande
Theil noch nicht genug bekannte, Ursachen daz
nirt ist. Kalkartige Wasser befördern die Er
des Steins nicht, sondern verhindern sie
Wenn schon Disposition zu dieser Krankheit da
kann die Austretung eines Blutstropfens,

en ist, Blutharnen von Zerreissung der
gefäße, nebst Entzündung und Eiterung,
er nach aussen durch die Haut eine Oef-
durch welche das Eiter mit kleinen Stein-
icht, oder das Eiter geht mit dem Urin
die Steine nicht groß sind, so gehen sie
ngänge in die Blase, und geben in dieser
g eines Blasensteins Veranlassung, oder
t dem Urin von selbst abgetrieben. Große
Nierenbecken und in den Harngängen kön-
zu tödlichen Urin-Verhaltungen Gelegen-
Man hat Beyspiele gehabt, daß Nieren-
e Eiterung erregt hatten, von aussen her
geschnitten worden sind, welches um so eher
weil die Nieren ausserhalb dem Bauchfell
also nicht in der Bauchhöle befindlich sind.

§. 370.

schon dergleich
den. Bisswe
der Blase. D
cherley Kennz
drückende schm
der Gegend de
Urinlassen und
Harns, welch
nach heftigen S
pflegt; ferner
Eichel, heftige
zeugt man sich
telst einer dure
und vermittelst
bern in die S
des Steins rei
hier eine Oper
sich indessen w

und Größe solcher Steine ist sehr verschieden; schon dergleichen zu 20 Loth und drüber schw den. Bisweilen sind mehrere Steine auf der Blase. Ihre Gegenwart verräth sich du cherley Kennzeichen. Dahin gehört insbeso drückende schmerzhafte Empfindung in der Bl der Gegend des Mittelfleisches, öfteres Drä Urinlassen und unterbrochener schmerzhafter U Harns, welcher schleimig, trüb, griesig, nach heftigen Bewegungen des Körpers bluti pflegt; ferner ein Kützel in der Harnröhre u Eichel, heftige Erectionen u. s. w. Am be zeugt man sich von der Gegenwart des Stein telst einer durch die Harnröhre eingebrachte und vermittelst des in den Mastdarm, oder bern in die Scheide, gebrachten Fingers. des Steins reichen selten innerliche Mittel zu hier eine Operation nöthig. Kleine Stein sich indessen wol von selbst mit dem Urin durch

elche zuerst am häutigen Theil der Harn-
en und hernach durch die Vorsteherdrü-
Seitentheil des Blasenhalses fortgesetzt
hat man vielerley Methoden erfunden,
nehrsten sich hauptsächlich nur durch die
der dabey anzuwendenden Instrumente
Den Stein selbst zieht man gleich auf
er ein Par Tage nachher, durch eine
h einen Löffel heraus. So gefahrvoll
scheint, und so schrecklich sie auch in der
her ist sie doch durch die neuen Verbes-
lchen Fällen geworden, wo die Blase
schwärig oder sonst sehr angegriffen ist.
der Blase durch einzelne Ausdehnungen
ziehungen besondere kleine Säcke bilden,
e Steine stecken; so wird das Heraus-
sehr erschwert.

§. 371.

figsten aus venerischen Ursachen. Nun stell
die Harnröhre auf, oder erweitert sie bey bl
engerungen durch Wachskerzen (bougies),
den Urin durch hole Röhren (Catheters)
steln in der Harnröhre, durch die der Urin
pfelt, werden hauptsächlich durch Wachsk
durchs Aufschneiden geheilt.

---

§. 371.

den männlichen Geschlechtstheilen ver-
die, welche zur Absonderung und Auf-
Samens, als die, welche zur Ausprü-
estimmt sind. In die erste Classe muß
und was zu ihnen gehört, nebst den
, in die zwote Classe aber das Zeugungs-
uthe rechnen. Man theilt sie auch in
nere Geschlechtstheile: die ersten sieht
Körper, die letzten werden erst bey der
ichtbar.

Der **Hoden**, Geilen oder Testikeln
uli) giebt es gewöhnlich in jeder Manns-
aher kommt auch der Name διδυμοι, die
en führen. Man will zwar Beyspiele
en haben, die nur einen Testikel hat-
nides), oder wo drey Testikel da wa-

ren

durch eine etwas erhabene Linie, welche
(sutura s. *raphe*) heißt, in zwey Theile a
Sie fängt an der untern Fläche der Haut
lichen Gliedes an, läuft über den Hodensa
Mittelfleisch weg, und verliert sich in den A
ter dem Mittelfleisch (*perinaeum*) verste
Gegend zwischen dem Hodensack und After.
aussen diese Nath ist, liegt inwendig im Ho
Scheidewand (*septum scroti*), welche
auf gegen die Wurzel der Ruthe erstreckt.
von dem Zusammenstoßen des Zellgewebes,
dig im Hodensack befindlich ist, gebildet,
ten dicht und fest, oben aber dünner, und
pflegt sie mehrentheils eine Oefnung übrig
durch welche die beiden Hälften des Sacks,
ganz getrennt sind, unter einander Gemeins
In der Lederhaut (cutis) des Hodensacks
kleine Talgdrüsen, selten aber kommt darin
vor; aussen ist die Haut mit Härchen besetz

n. Die Arterien des Hodensacks kom-
der Schenkelarterie, theils aus der
heils aus den Gefäßen der Ruthe. Die
heist mit den Arterien, und ergießen sich
e mit den Stämmen der Arterien glei-
ren. Die einsaugenden Gefäße gehen
isen. Die Nerven entspringen theils
dennerven, theils aus den untern Ner-
eins.

So wie der Hodensack zerschnitten ist,
ellgewebe desselben den mit seinen Häu-
Hoden auf jeder Seite liegen. Der
einem dicken Strang, welcher den Na-
enstrangs (*funiculus spermaticus*)
den Gefäßen, Nerven und dem aus-
nengang des Hoden besteht. Er geht
hring (§. 296), und wird von Mus-
kel-

ziehen, und ihn sowol, als den Samenstran
menpressen, um dadurch die Ausführung,
selbst die Absonderung, des Samens zu beför
ter diesen Fasern des Hebemuskels liegt die ge
liche Scheidenhaut des Hoden und Samenst
die eigenthümliche Scheidenhaut des letztern
eine Fortsetzung des Bauchfells, diese ein
gewebe (§. 391).

§. 376. Der Hode liegt in einem kle
lich-runden Sack, welcher von der gemein
Scheidenhaut des Samenstrangs und Hoden
der eigenthümlichen Scheidenhaut des letzte
wird. Zwischen der innern glatten Fläche d
und dem Hoden ist immer ein feiner wässer
der das Verwachsen dieser Theile hindert.
aber häuft sich hier ein Wasser an, das di
haut beträchtlich ausdehnt, und einen sogenan
serbruch (*hydrocele tunicae vaginalis*
bildet. Diese Krankheit ist von einer ähnlic

uf eine ähnliche Weise wird auch die
der Scheidenhaut des Samenstrangs
äſſerige Geſchwulſt des Hodenſacks er-
e Behandlung.

Der Hode ſelbſt iſt eben ſowol, als der
einer dünnen glatten Fortſetzung des
391), die ſich von der Scheidenhaut
lägt, und mit einer dichten weiſſen
inea) überzogen; letztere bedeckt die
en und des Nebenhoden unmittelbar.
Hoden iſt eyrund; doch iſt der äuſſere
r gewölbt, als der innere. Die eine
nach oben, die andere ſchräg nach un-
In ſeinem innern Rand und etwas auf
gt der Nebenhode (*epididymis*).
wie eine dicke wulſtige Binde aus, und
beiden Enden feſt am Hoden, in der

Mitte

einem Zweig der arteriae epigaltricae
hauptsächlich den Samenstrang und die Ober
Testikels versorgt, theils entstehen sie aus d
lichen Samenpulsader (*arteria spermat*
ren Zweige sich bis in das Innere desselben v
Diese letztere Arterie ist, nach Verhältniß ihr
Durchmessers, der etwa eine Viertelslinie bet
längste unter allen Arterien des ganzen Körp
entsteht in einem sehr spitzen Winkel, in de
des Ursprungs der Nierenarterien, mehrentheil
telbar aus der Aorta, läuft ausserhalb dem
bis zum Bauchring herab, geht aus diesem he
gelangt so zum Hoden, in dessen Innerstes sic
lich verbreitet. Die Venen des Hoden entst
den kleinen Zweigen der Arterien, und bilden
dem Hoden in dem Samenstrang ein Gefl
Adern (plexus pampiniformis), welches
widernatürlich ausgedehnt wird, und alsdann
genannten Krampfaderbruch (*varicocele*
laßt. Alle diese Venen sammeln sich zuletzt

dennerven: sie gehen mit dem Samen-
n Bauchring zum Hoden.

Die Samenröhrchen (*tubuli semi-*
testis) sondern aus dem Blut der Ar-
n feinsten Zweigen sie in Verbindung ste-
en ab. Man versteht unter denselben
enge Kanäle von bräunlichgelber Farbe,
tlicher Länge sind, und in geschlängelter
nder liegen. Der Hode, welcher haupt-
esen Gefäßen zusammengesetzt ist, wird
ch festes Zellgewebe gleichsam in mehrere
etheilt. Aus allen diesen Abtheilungen
nenröhrchen in eine Art von netzförmigem
testiculi) zusammen, das an dem in-
en Rand des Testikels liegt. Von die-
dreyßig Canäle (*vasa efferentia*)
gs weniger, hernach aber mehr geschlän-

gelt

führenden S
ist von aussen
eine sehr enge
Umfangs. Er
geht durch den
sell in das Be
Hase, wird da
einigemal, und
Winkel mit der
sprützungscan
Same, den d
durch diesen Ga

§. 380.
wärts neben de
gangs, liegen
chen (*vesicula*
die Figur eines

gelt, hervor, und erhält alsdann den Namen
führenden Samengangs (*ductus defere*
ist von aussen sehr hart und fest anzufühlen,
eine sehr enge Röhre nach Verhältniß seines ä
Umfangs. Er steigt gegen den Bauchring in
geht durch denselben, biegt sich ausserhalb den
fell in das Becken herab, senkt sich hinter d
blase, wird dabey allmählig weiter, schlängelt
einigemal, und verbindet sich zuletzt in einem s
Winkel mit dem auswärts neben ihm liegend
sprützungscanal (*ductus ejaculatorius*)
Same, den der Testikel abgesondert hat,
durch diesen Gang herausgeführt.

§. 380. Hinter und unter der Harnbl
wärts neben dem Ende jedes ausführenden
gangs, liegen die beiden sogenannten Sa
chen (*vesiculae seminales*). Sie haben
die Figur eines blasigten Behältnisses, de

nenbläschen gehen einsaugende Gefäße ab,
Drüsen des Beckens begeben. Aus je-
läschen geht der Ausspritzungscanal her-
hem der ausführende Samengang verbun-
urch diesen nämlichen Canal ergießt sich
vom Testikel durch den Samengang kom-
n in das Bläschen, als derselbe aus dem
Zeit der Begattung durch eben diesen Ca-
gt wird. Ausser der Begattung geht er
als in die Samenbläschen; man hat sie
ehältnisse anzusehen, in welchen der im
blig abgesonderte Same aufbewahrt wird,
dessen zur Zeugung bedarf. Weil aber
er einen Aufenthalt erleidet, so wird er
, theils durch die Wirkung der einsau-
, verdickt und vollkommner gemacht. Bey
Thieren fehlen die Samenbläschen ganz.
n Menschen findet man sie blos mit der

oben

das mit Gefaßen und Nerven, auch mit kleine
chen Drüsen untermischt ist, und sie läßt sich
sehr hart anfühlen. Ihre Gefäße und Ner
Zweige derjenigen, welche zur Blase und zum
darm gehören; über ihr läuft die Blutader we
che vom Rücken des männlichen Gliedes komm
umgiebt den Anfang der unmittelbar aus de
kommenden Harnröhre, doch so, daß sie un
Röhre weit dicker ist, als über derselben. We
sie der Länge nach aufspaltet, so sieht man in d
den der durch sie gehenden Harnröhre eine rund
habenheit, welche sich vorwärts in eine lange
verläuft, und den Namen des Schnepfenkop
put gallinaginis s. verumontanum) füh
beiden Seiten dieser Erhabenheit, da, wo g
die Augen dieses Schnepfenkopfs sind, liegt di
dung von jedem Ausprützungscanal; drückt m
die Vorsteherdrüse selbst zusammen, so quillt a
rern Oefnungen eine milchige etwas dickliche F
keit hervor, die man den Saft der Vorsteh

bel und dem schwammigten Körper (§.
n wird. Zu beiden Seiten der Harn-
ie fächerigten Körper der Ruthe, welche,
h mit der Harnröhre, das männliche Glied
the (*penis*) ausmachen. Die beiden
Körper (*corpora cauernosa penis*)
ihrer Spitze von dem aufsteigenden Ast
(§. 50), und sind hier mit Muskelfa-
, welche man die **Unterstützer der Ru-**
atores s. *erectores penis*) nennt. Bei-
Körper nähern sich einander, werden
lig dicker, nehmen die Harnröhre unten
und laufen in einer etwas plattgedruckten
Figur bis zur Eichel, unter deren Krone
elben in eine abgerundete Spitze endigt.
st jeder dieser Körper mit einer sehr festen
t, die fast ein sehnichtes Ansehen hat,
diese Haut verlieren sich die sehnichten Fa-

fern

(*septum penis*), die jedoch, wenn man sie
Seite betrachtet, wie ein Kamm aussieht, d
ihre Einschnitte oder Spalten einen freyen U
des Bluts aus dem einen fächerigten Körper i
dern verstattet. Auf dem Rücken der Ruthe
Anfang oder der Wurzel derselben, sieht man
Band (*ligamentum suspensorium* s. tria
penis), das mit seinem breiteren Ende über de
knochen von der Aponeurose der Bauchmuskel
kommt, und sich mit seiner Spitze auf dem R
Ruthe endigt: es dient zur Befestigung des
Ganz aussen ist die Ruthe mit einem sehr locke
webe bedeckt, und mit einer Fortsetzung der al
Decken (§. 201) überzogen. Letztere gehen
Eichel weg, schlagen sich dann einwärts, u
dadurch die **Vorhaut** (*praeputium*); s
wenn sie an die Krone der Eichel gekommen
verwachsen sie mit der Oberfläche derselben,
ben sich in die Harnröhre, um diese inwendig
ziehen. An der untern Fläche der Eichel, wo

uthe, und versorgt ihre äusseren Ueberzüge;
tieferer Hauptast (arteria profunda pe-
ich mit mehrern Zweigen in das Innere der
Körper und in den schwammigten Körper
re, dergestalt, daß diese kleinsten Zweige
ölen oder Zellen dieser drey Körper öfnen,
ut in dieselben ergießen, wenn das Glied
soll. Die Venen der Ruthe, welche das
aus den Zellen der ebengenannten drey Kör-
n den Hüllen der Ruthe aufnehmen, ergie-
alle in einen großen mit Klappen verse-
, der zwischen den beiden Arterien auf dem
Ruthe liegt (vena dorsalis penis), und
Winkel der Schosknochen zur Vorsteher-
81) gelangt, über dieselbe weggeht, und
Venen der Blase und des untern Theils des
verbindet. Die einsaugenden Gefäße gehen
drüsen. Die Nerven, welche sehr ansehn-
lich

Theilen erreg
des Bluts au
Zellen der f
schwammigte
die Ruthe lä
in Erection
mit dem Unte
dieser Lage wi
terstützungs.
Erection wird
erschwert, w
nen, von dem
denen und em
aus einer dur
Venen, theil
sammenpressu
chen laufende
blase liegende

ken, wird ein stärkerer Trieb des Bluts
Theilen erregt, dessen Folge eine größere
des Bluts aus den kleinsten Zweigen der Art
Zellen der fächerigten Körper der Ruthe u
schwammigte Gewebe der Harnröhre ist. Da
die Ruthe länger und dicker, auch härter,
in Erection über, wobey sie sich in die Höhe
mit dem Unterleib fast einen rechten Winkel m
dieser Lage wird sie durch die Zusammenziehun
terstützungs-Muskeln (§. 382) erhalten.
Erection wird der Rückfluß des Bluts durch
erschwert, welches theils aus dem Druck, de
nen von dem durch die Austretung des Bluts
benen und empor gehobenen Gliede selbst erlei
aus einer durch die Nerven bewirkten Verenge
Venen, theils aus der durch Muskelkraft er
sammenpressung des unter dem Winkel der
chen laufenden Venenstamms und des unter
blase liegenden Venengeflechtes, erklärt wer

nbläschen nebst der Harnblase ruhen, con-
mmen, und pressen durch ihren Druck
s den Bläschen durch den Ausspritzungs-
Anfang der Harnröhre, welcher in der
liegt. Der nämliche Druck macht auch,
euchtigkeit dieser Drüse ergießt, und sich
beymischt. Weil aber die Mündung des
canals eng ist, so geschieht die Samen-
t Heftigkeit, und mit einem Reiz, der
nd sehr große, aber angenehm kützelnde,
ervorbringt. Zuletzt ziehen sich auch die
teln des Harns (§. 364) ruckweise zu-
d spritzen den Samen durch die vom An-
schwammigten Körpers verengte Harnröhre
estigkeit so weit hinaus, daß der Same
attung tief in die weiblichen Geschlechts-
n kann. Bey sehr entnervten Menschen
me, ohne Reiben der Eichel, während

der

weniger Sa
tur selbst al
Samen. Er
Körper ist,
tur, durch
gleichsam ge
tigkeit zu se
che auf die
sich schon v
ausbleiblichen
vensystem z
Körper, all

§. 385.
ausgespritzt
sammengesetz
und in die
men, komm

strengung so vieler Theile, bey welcher das
vensystem in große Mitleidenschaft gesetzt
weniger Samen vorräthig ist, je weniger al
tur selbst alle hieher gehörigen Theile des K
Samen-Ergießung disponirte, je schwächer
Körper ist, und je mehr er, wider den Will
tur, durch fortgesetztes Reiben des Zeugu
gleichsam gezwungen wird, die Geschlechtsth
tigkeit zu setzen; desto größer ist die Entkräf
che auf die Samen-Ergießung folgt. Hier
sich schon von selbst, warum die Onanie
ausbleiblichen schrecklichen Folgen, die das
vensystem zerrütten, und dem Geist sowol
Körper, alle Kräfte rauben, begleitet ist.

§. 385. Der Same, wie er bey der
ausgesprützt wird, ist aus mehrern Feucht
sammengesetzt. Ausser dem in den Hode
und in die Samenbläschen abgelegten wir
men, kommt noch die eigenthümliche Feu

chen, die aus einem dickeren oder ründe-
aus einem spitzen und dünnen Ende be-
kann sie nur unter dem stärksten Micro-
nen. Sie führen den Namen der Sa-
(*animalcula spermatica*); bloße Luft-
en sie nicht zu seyn. Ihr vermeintlicher
n Zeugungsgeschäfte soll unten (§. 415)
ben.

Da die Arterie, durch welche das Blut
getrieben wird, so eng ist, und einen
zum Theil unter der bloßen Haut, also
ren Ort, zurücklegen muß; da die Sa-
n Hoden so fein und so lang sind, und
elt laufen; da der im Nebenhoden be-
allein wol dreyßig Fuß und drüber an
da endlich die engen Samenröhrchen
Canal des Nebenhoden und dieser in

den

bey ausdauern soll.

§. 387. Da sich aber der Same do
ansammelt; so würde ein zu großer Vorra
zumal bey einem robusten und reichlich ge
reichen Körper, heftige Reize und dadurch
Folgen, wie man in der That wahrgenom
regen, wenn nicht ein Theil dieser Feuchtig
einsaugenden Gefäße in die Blutmasse
würde. Die flüchtigen und spirituösen Th
mens, welche diesemnach mit dem Blut dur
strömen, geben dem Körper diejenige Stä
Geist denjenigen Muth, wodurch sich d
Geschlecht bey Menschen sowol, als bey T
weiblichen so auffallend unterscheidet. Dur
mischung des Samens werden auch allerl
Veränderungen im Körper hervorgebracht
wird rauher, die Knochen werden stärk
alle Fasern des Körpers werden dichter,

befördern, diese Feuchtigkeit sich in so
nsammelt, daß die Einsaugung zur Ver-
lben nicht hinlänglich ist; so entledigen
bläschen im Schlaf, ohne allen Reiz,
stige Vorstellungen durch Träume. Sol-
, die blos dem menschlichen Geschlecht
räften den Körper nicht, wenn sie nicht
en, und nicht durch Schwäche der Zeu-
vorhergegangene Ausschweifungen ver-
Hieraus und aus dem, was über die
insaugenden Gefäße gesagt worden ist,
selbst, daß die Enthaltsamkeit von kei-
en für die Gesundheit seyn kann, wenn
t im Genuß der Nahrungsmittel und
e Anstrengung der Kräfte, die Menge
in dem gehörigen Verhältniß erhalten,
Vermeidung wollüstiger Vorstellungen
es Samens gemäßigt wird.

§. 389.

§. 389.

diese Operation ist auch bisweilen nothwen
der Testikel und Nebenhode durch widernatü
treibung und Austretung der Samencanäl
weichen, gleichsam aus vielen Stricken zusa
ten, Klumpen (*cirsocele*) verwandelt worde
ringere Verhärtungen laßen sich durch inn
äusserliche Mittel zertheilen, so wie die zuw
Tripper entstehende Geschwulst des Hoden
humoralis) sich ohne Operation heben läßt.

§. 390. Die Castration geschieht in die
benen Fällen durch das Ausschneiden des Test
die Blutung aus der Samenarterie durch U
oder durch Druck gestillt wird. Thiere und
aber hat man auch wol dadurch verstümm
Zeugung unfähig gemacht, daß man die H
bloßes Zerquetschen zerstörte; ja man hat wo
sucht sogar das männliche Glied mit den Hod
Leibe abgeschnitten, so, daß solche Unglückl
genöthigt waren, den Harn durch eine künst

§. 373), wie dieses bey manchen Thie-
Fall ist. Oefnet man einen Fötus von
aten, so sieht man den Hoden und Ne-
dem Bauchfell gleich unter der Niere
haben dann die ihnen eigenthümliche
§. 375) noch nicht, sondern sie sind nur
Haut (§. 377) überzogen. Ihre Ar-
ben bekommen sie aus der Gegend der
auch ihre Venen und einsaugenden Ge-
ausführende Samengang aber steigt
ten gegen die Harnblase herab. Die
nhoden versehenen Testikel hängen frey
Unterleibes, weil sich eine Fortsetzung
um sie herumschlägt, zwischen deren Ver-
Gefäße und Nerven, die hier in einem
n, zu ihnen gelangen. Unten am Bauch-
ine Verlängerung des Bauchfells, wel-
rzen cylindrischen, am Boden verschlos-

senen,

webe und einigen Fasern der beiden inneren
keln gebildet zu seyn scheint. Er mag wol
lich das Herabglitschen des Hoden befördern
daher den Namen *gubernaculum* erhalten
aber der Hode allmählig herabglitscht, so zie
Gefäße und Nerven nach sich, drängt das b
der ebenerwähnten kegelförmigen Falte der
womit er umgeben ist, vor sich her, stülpt
sinkt damit durch den Bauchring in den cy
nun verlängerten, Gang des Bauchfells
gelangt so in den Hodensack. Der Gang
nunmehr die gemeinschaftliche Scheidenhaut
und Samenstrangs (§. 375), die kegelfö
umgestülpte Falte des Bauchfells macht die
liche Scheidenhaut des Hoden (§. 377) aus
Falte des Bauchfells, in welcher die Gefäße
ven des Hoden laufen und mit Zellgewebe
sind, stellt die eigenthümliche Scheidenhaut
menstrangs vor. Die Oefnung des cylindrisch

genita) zu nennen. Es kann auch wol
z der Hode schon in der Bauchhöle mit
oder mit dem Netz widernatürlicher Weise
oder verwachsen ist; dann sinkt gleich an-
er Theil mit dem Hoden herab, und das
en Bruch gleich mit auf die Welt. Von
nen Leistenbruch muß man den angebor-
ruch (*hernia vmbilicalis congenita*)
Dieser besteht darin, daß durch die Na-
därme und Netz hervorgetreten sind, noch
zur Welt kommt. Alle diese Brüche
die in der Folge des Lebens entstandenen
Art, behandelt.

Zwey-

§. 392. Man theilt die weiblichen Gesch
auf eine gleiche Weise, wie die männlichen,
und innere: die ersten fallen gleich bey der
des Körpers ins Auge; die letzten zeigen si
der Zergliederung.

§. 393. Aussen über den Geschlechte
ein breiter, mit den allgemeinen Decken überzo
gel, der bey mannbaren Personen stark mit
setzt ist, und den Namen des Schamberg
Veneris) führt. Er liegt so, daß er die B
der Schosknochen bedeckt, und besteht aus h
und Zellgewebe, das, wie ein Kissen, dies
gegen das Reiben bey der Begattung schü
da an steigen zwey große, aus den allgemein
gebildete Falten herab, welche mit Zellgewebe

Dieses ist bey unverletzten Personen
; bey solchen aber, die geboren haben,
nd gleichsam runzlich. Der Raum, wel-
iesem Schambändchen und dem After ist,
telfleisch oder der Damm (*perinaeum*
neum). In seltenen Fällen hat man die
mlefzen bis gegen den After herablaufen
der inneren Fläche dieser großen Hautfal-
andere, die auf eine ähnliche Weise von
der allgemeinen Decken gebildet, aber
uch kleiner und dünner sind: sie führen
er kleinen oder inneren Schamlefzen
ndorum interna s. minora, s. nym-
ht man die Theile auseinander, so sieht
ese Falten sich nach unten von einander
d gegen das Schambändchen zu allmählig
nach oben aber sich einander nähern, und
hnen sich in zwo Spitzen endigt, von de-

nen

ander gedruckten äusseren Lefzen hervorragen
sonen, die oft den Beyschlaf erlitten, und h
bey solchen, die geboren haben, sind diese
wol, als die großen Schamlefzen, bläsfer
und dabey schlapp und hängend. Sie diene
Vermehrung der Wollust bey der Begattu
zur besseren Ausdehnung der Geschlechtsthe
Geburt, theils, um den Strom des Urin
auszutreiben, und ihn von der Oefnung d
scheide zu entfernen.

§. 394. Zieht man die äusseren u
Schamlefzen aus einander, so zeigt sich
Schambändchen eine Vertiefung, in welch
die Spitze des kleinen Fingers bringen kann
den Namen der Schamgrube (*fossa nav*
Hinter derselben erscheint bey unverletzten
ne dünne, meist halbmondförmig gebildete,
deren Spitzen aufwärts gerichtet sind, und
Oefnung der Mutterscheide bedeckt: diese ist

ied war verhältnißmäßig klein gewesen,
chlaf nicht tief eingedrungen. Bisweilen
elförmiger Figur und dabey so groß und
s die Oefnung der Mutterscheide völlig
ich wol den Ausfluß der monatlichen Rei-
ch verhindert, und dadurch zum ungegrün-
t der Schwangerschaft Veranlassung giebt.
fällen hat auch wol eine widernatürliche
dem Jungferhäutchen die Oefnung der
lossen. Personen dieser Art, und sol-
hen durch Verwachsung der Schamlefzen
unmöglich gemacht wird, sind als Ver-
retae s. imperforatae) zu betrachten.
ngferhäutchen zerrissen wird, so ziehen sich
Enden zurück, und bilden einige her-
pitzen, welche man die **myrtenförmigen**
(*caruncilae myrtiformes*) nennt: sie
au den Umfang des ehemaligen Jungfer-

häut-

men der Vorhaut dieser Ruthe (*praeputii ridis*) führt. An ihrer inneren Fläche sow dem Umfang der Eichel, ergießt sich eine oder talgigte Feuchtigkeit, welche aus kleinen Haut liegenden Drüschen kommt, und sich b lichen Personen bisweilen in großer Menge Die weibliche Ruthe selbst aber, welche glei ter den allgemeinen Decken versteckt liegt, b zweyen Schenkeln oder fächerigten Körper (s. *corpora cauernosa clitoridis*), die gera nämlichen Structur sind, wie die eben so Körper der männlichen Ruthe (§. 382) dahe einer ähnlichen Art von Erection fähig sind, cher die Eichel mehr hervortritt, und sich glei längert. Sie nehmen von dem aufsteigende Sitzbeins (§. 50) auf jeder Seite ihren und sind hier mit Muskelfasern umgeben, n Namen der Unterstützer der weiblichen Ru stentatores s. *erectores clitoridis*) führe

litten haben, ist sie gemeiniglich größer
rragend. Beym Fötus ist sie nach Ver-
ßten, und hängt gleichsam zwischen den
rab; daher ist es bisweilen gekommen,
borne Mädchen eine zeitlang für Knaben
Wenn die weibliche Ruthe durch einen
ung eine widernatürliche Größe hat; so
nnlichen Glied sehr ähnlich, ausser, daß
hel keine Oefnung hat, wie jenes. Von
ist indessen hauptsächlich die Fabel von
vittern hergekommen, der man um so
n beyzumessen hat, weil es noch nie ein
eyspiel gab, daß bey einem Menschen
nännliche Geschlechtstheile zu gleich da
genannten Zwitter (*hermaphroditi*)
Weibspersonen mit einer widernatürlich
n Ruthe, oder Mannspersonen mit ei-
ner

absondern. Die weibliche Harnröhre selbst l
ter dem Schambogen (§. 51) in die Höle de
und vereinigt sich mit der Urinblase. Sie is
männliche Harnröhre, inwendig mit der
der allgemeinen Decken überzogen, auch mit
hölen versehen, aus welchen ein Schleim zu
tzung dieses Theils hervorfließt. Ihre Län
einen guten Zoll, und ihre Weite drey bis v
Sie ist eines großen Grads von Ausdehnu
daher kommt es, daß bey Weibspersonen
Blasensteine durch bloßen Andrang, ohne
abgehen können.

§. 397. Gleich unter der Mündung
röhre ist die längliche Oefnung der Mutterscha
che im jungfräulichen Zustande sehr eng und
Jungferhäutchen bedeckt, ausserdem aber
Die **Mutterscheide** (*vagina uteri*) aber
Röhre, deren Länge mehrentheils vier Zoll
drüber beträgt, und die sich unter und hinter

aus dem Schamnerven. Die Scheide ist
chamlefzen zu mit Muskelfasern umgeben,
nen des Schließmuskels der Scheide
l. *constrictor ostii vaginae*) führen,
nzen vorderen Theil verengen können. Un-
uskelfasern liegt eine dichte oder sogenannte
aut, die, wie andere Häute dieses Na-
38), als eine Fortsetzung der Lederhaut,
n den Schamlefzen in die Scheide schlägt,
rden muß. Ganz inwendig ist die innere
he eine Fortsetzung des Oberhäutchens ist.
Häute schlagen sich in dichte und harte Run-
zwar als Querfalten über einander liegen,
der Mitte der vorderen und hinteren Wand
eine Art von hervorragender Wulst bilden,
n Namen der vordern und hintern Säu-
zelit (*columna rugarum* anterior et
führen. Diese Runzeln sind unterwärts,

oder

auch bisweilen im jungfräulichen Zustande z
angetroffen wird. Zwischen diesen Runzel
kleinere und größere Oefnungen von Schlei
sehen, aus welchen sich beständig ein dünn
an die innere Oberfläche der Scheide ergieß
re Schleimhölen liegen in der Gegend der
Mündung, auch innerhalb der Schamlefze
ter dem Schambändchen. Während der
schaft und zur Geburtszeit ist die Absond
Schleims beträchtlicher; auch pflegt sie bey
Personen stärker zu seyn. Wenn die Thei
venerische Ansteckung gereitzt sind, so ergi
Menge von diesem Schleim, unter dem
bösartigen weißen Flusses (fluor albus
ein ähnlicher Ausfluß, aber durch Erschlaffu
le oder durch irgend einen Reiz veranlaßt
sogenannten gutartigen weißen Fluß (fluo
nignus) hervor. Auch aus der Harnr
Gebärmutter kann ein solcher Schleim kom

schmälert sie sich allmählig, und bildet hier
Körper (*corpus*); wo sie am schmälsten
der **Mutterhals** (collum s. *cervix*)
ach unten etwas breiter wird, und sich in
erschmälert endigt. Dieses unterste von
heide umgebene Stück nennt man den
d oder die **Scheidenportion** (*orificium*
tio vaginalis). Hinten geht die Schei-
en etwas höher hinauf, als vorn: auch
bärmutter mit der Scheide einen stumpfen
die erste in der Beckenhöle schräg von
ten gerichtet ist, wie es die Axe des Be-
. Die hintere Fläche der Gebärmutter
darm, die vordere aber der Harnblase zu-
platt die Gebärmutter auch ist, so hat
höle in sich, die aber im jungfräulichen
dreyeckig und kaum zu bemerken ist: ih-
ht einigermaßen der Figur der Gebärmut-

ter

te mit dem, beym Touchiren (explora
Scheide gebrachten, Finger runzlich an, un
sich in etwas bey dem Fluß der monatlichen
Wie sie sich bey der Geburt öfnet, wird u
zeigt werden. Die Stelle, wo sich die Höle
terkörpers in den Canal des Mutterhalses öf
man den **inneren Muttermund** (*orificiu
num uteri*).

§. 399. Inwendig ist die Gebärmutte
sehr zarten Fortsetzung der allgemeinen Deck
sich aus der Scheide in sie verlängern, überzog
se bilden im Mutterhalse Falten (palmae
die fast ein baumähnliches Ansehen haben,
schen welchen man bisweilen kleine, mit einer
Feuchtigkeit gefüllte, Bläschen (ouula N
antrift. Zwischen diesen Falten öfnen sich viel
hölen, die zumal dann ihre Feuchtigkeit in be
Menge ergießen (§. 397), wenn diese The
oder wenn sie erschlafft sind. An der ganz

stdarm anspannen, wenn man die Gebär-
em Becken in die Höhe zieht, heissen die
utterbänder (*ligamenta vteri postica*);
alten, welche sich vom Muttergrund vor-
den Bauchring zu beiden Seiten hinbege-
nan die runden Mutterbänder (*liga-*
rotunda). Weil aber in der Verdoppe-
ern Gefäße und Nerven liegen, welche
Muskelfasern bedeckt sind, und durch den
s zum Schamberg (§. 393) gehen, in
sich verlieren; so hat man sie nicht als
zu betrachten. Am beträchtlichsten aber
ten Mutterbänder (*ligamenta vteri*
e sich zu beiden Seiten der Gebärmutter
cken hinschlagen, und sich in das Bauch-
as Becken zur Seite überzogen ist, ver-
s von diesen breiten Mutterbändern schlägt
Falte: in der vordern ist die Muttertrom-
pete,

ten Richtung zur Seite, und endigt sich mit
engten Mündung, die im Becken los und
hängt, und mit einem breiten zackigen Sau
bria s. laciniae) umgeben ist. Inwendig
Röhren mit der Fortsetzung der inneren Häu
bärmutter überzogen, und aus der Verläng
selben wird der Saum gebildet.

§. 401. Die Eyerstöcke (*ouaria*)
lichrunde, aber plattgedruckte Körper, deren
was über einen Zoll, und deren Breite einen
ben Zoll zu betragen pflegt. Sie sind durch
festes Band an die Seite des Muttergrunde
so, daß sie hinter den Muttertrompeten lieger
äussersten glatten Ueberzug erhalten sie von de
fell, das die Fledermausflügel (§. 399) bil
wendig bestehen sie aus einem festen Zellgewe
sechzehn und mehr kleine Blasen vorzukomme
die mit einer Lymphe gefüllt sind, und den D
Eyerchen (*ouula* s. vesiculae GRAAFIANA

Die Arterien der inneren weiblichen
ile kommen auf jeder Seite aus drey
Der erste ist die arteria vterina, wel-
teria hypogastrica entspringt, und sich
untere Gegend der Gebärmutter und in die
der Scheide, theils in die Muttertrom-
Fledermausflügel verliert; der zweite ist
permatica interna, die in der Gegend
der Aorta entsteht, und sich in den Ey-
Muttertrompete und den oberen Theil der
verliert; der dritte ist die arteria sper-
rna, welche von einem Ast der arteriae
eht, das runde Mutterband begleitet, und
em Fledermausflügel, als am oberen Theil
tter endigt. Die kleinen Zweige dieser
n häufig untereinander in Verbindung.

Die

der Muttertrompete in Verbindung. Die
Gefäße endigen sich theils in die Drüsen, welc
cken liegen, theils begeben sie sich in die Drü
che in der Nähe der Nieren befindlich sind, t
fen sie mit den runden Mutterbändern durch d
ring, und endigen sich in die Drüsen, welc
Schenkelbuge liegen. Die Nerven entstehen
Intercostalnerv und aus einem Geflechte des
förmigen Nervenknoten (§. 299), auch au
Nerven des Heiligbeins.

§. 403. Bisweilen hat man die
Muttergrundes in zwo Spitzen ausgedel
den Anfang der Muttertrompeten so ern
funden, daß die Gebärmutter fast das A
hielt, welches sie bey den meisten Thieren
nemlich die Muttertrompeten ein Par H
Gebärmutter bilden. Hieraus entstand eine
te Gebärmutter (vterus bicornis).
Fällen fand man die Gebärmutter durch

selbst, gänzlich fehlten.

Durch heftige Anstrengung des Kör-
Heben, Tragen, u. s. w. insbesondere
Erschlaffung und Schwäche der Theile,
orfall (*prolapsus* s. procidentia)
heide sowol, als der Gebärmutter, oder
h entstehen. Fallen diese Theile aussen
eckt man sie durch das Gesicht, ausserdem
as Gefühl beym Touchiren. Nach der
die Gebärmutter so vorfallen, daß sie
umgestülpt wird. Die Zufälle jedes
erhaupt sind Beschwerden beym Gehen,
en beym Stuhlgang und Urinlassen,
dung und Brand. Man drückt daher
le baldmöglichst zurück, und schafft den
heilen Stärke durch Einsprützungen von

zu-

ey allen Thieren, und selbst auch beym
äussert sich im gesunden Zustand, von der
nnbarkeit an bis zum Alter, ein Trieb zur
welcher im männlichen Geschlecht vom Ue-
Samen, im weiblichen aber von einem stär-
ng des Bluts nach den Geschlechtstheilen
m daher entstandenen Reiz herrührt. Die-
rd durch nahrhafte und erhitzende Speisen
ke, durch die Wärme der Jahrszeit und
durch den Anblick des andern Geschlechts,
tige Vorstellungen, durch örtlichen Reitz
htstheile, und selbst bisweilen durch eine
Schärfe, die in der Blutmasse ist, befördert.
n weiblichen Geschlechts pflegt sich, um die
Geschwulst und entzündliche Röthe an den

äus-

chen Geschlecht alsdenn an, wenn die Hode
Samen erzeugen, welches gewöhnlich im
oder neunzehnten Jahr ist, und das Zeugun
dauert bis ins sechzigste Jahr, und oft n
Im weiblichen Geschlecht fängt sie, in den
Gegenden des Erdbodens, gewöhnlich im
Jahr an, wenn sich die monatliche Reini
einstellt, und die Fruchtbarkeit währt so lang
Reinigung anhält, welche im fünf und vier
aufzuhören pflegt.

§. 407. Unter der monatlichen
(*menstruatio* s. catamenia, s. fluxus
versteht man den periodischen Abgang von
cher sich bey Weibspersonen alle Monate
pflegt. Sie ist, so viel man bis jetzt beo
eine ausschließliche Eigenschaft des mensch
schlechts. Ehe sie das erstemal erfolgt, be
das Hervorwachsen der Hare an den Gesch
und ein Wachsthum in den Brüsten, auch

hat keine Schärfe, wie man ehemals wähn-
esunden Personen stellt sich der Abgang des-
ier Wochen ein, ausser bey Schwangern
nden, bey welchen er gewöhnlich fehlt. Er
der Höle der Gebärmutter selbst, und
den kleinen Mündungen ihrer feinen Puls-
(§. 399) hervor. Wenn diese periodische
durch irgend eine Krankheitsursache unter-
, übrigens aber doch kein Mangel an Blut
ist; so entledigt sich die Natur des überflüs-
oft durch sehr entfernte Wege, z. B. durch
ie Ohren, den Mastdarm, die Fingerspitzen
Die Ursache dieser Auslerung an sich ist wol
fen Vollblütigkeit (plethora), vielleicht
der aufrechten Stellung des Körpers zuzu-
nd der Grund der periodischen Wiederkunft
Zweifel in dem besonderen Bau der Gebär-
sich weiter nicht erklären läßt. Was man

vom

gang bey Schwangern und Säugenden, die
blütig sind. Eine Weibsperson, bey welcher
nigung gänzlich fehlt, ist für unfruchtbar
doch kann die Fruchtbarkeit bey einem kurzen
ben derselben bestehen. Am leichtsten emp
Person, die ihre Reinigung so eben gehabt h

§. 408. Bey Menschen und allen
nern Thieren ist die Zusammenkunft beider
zur Erzeugung nothwendig. Bey unvol
Thieren können beide Geschlechtswerkzeuge
Subject vorkommen; dergleichen heissen Zwi
maphroditi s. androgyna): unter diesen
sich einige einzeln für sich allein, andere abe
sich wirklich mit ihres Gleichen, und befruch
einander wechselsweise. Bey andern noch
menern Thieren z. B. bey Polypen, scheint
pflanzung auf eine noch einfachere Art, durch
selbst auch wol durch Theilung, vor sich zu ge

elche daher von proportionirter Länge ist,
uttermund hinauf gebracht. Durch das
ntblößten Eichel an die Wände der indes-
sammengezogenen Scheide wird der Ner-
eiden Geschlechtern aufs höchste gebracht,
olgt bey dem männlichen Subject die Sa-
ung, beym weiblichen aber ergießt sich aus
utter sowol, als aus der Scheide, ein
elchen man, wiewol fälschlich, für eine Art
gehalten hat. Daß beide Ergießungen
n Augenblick erfolgen müssen, wenn eine
ruchtung entstehen soll, ist wol unleugbar,
gt sich die so selten erfolgende Befruchtung
n von ganz verschiedenen Temperamenten
essen scheint es hier weniger auf die wirk-
chung der Feuchtigkeiten aus beiden Ge-
als darauf anzukommen, daß die Weibs-
lsdenn empfangen kann, wenn der Reiz

bey

sie auch nicht ganz unbedeutend seyn.

§. 410. Wenn aber die Befruchtung
geht, so entstehet von dem Andrange des
der Begattung und während derselben in Me
geflossenen, Bluts, eine solche Anhäufung
in den Gefäßen der äussern und innern
theile, daß sie wie entzündet aussehen. Eb
kommen die Muttertrompeten in eine Art von
und schlagen sich mit ihrem frey herabhänge
gegen die hintenliegenden Eyerstöcke um, un
gebreitete Saum (§. 400) dieser Röhren
angeschwollenen und von Blut strotzenden
Dann zerplatzt eine von den kleinen Blasen
oder bey Zwillings- und Drillings- Empfäng
platzen deren wol zwey oder mehrere, und ei
Blase enthaltenes, noch kleineres, und mit
phe gefülltes Bläschen begiebt sich durch ein
äussern Haut des Eyerstocks entstandene,

ist groß und mit vielen strahlichten Ge-
ung versehen; nach der Geburt aber wird
d läßt zuletzt einen gelben oder schwärz-
(§. 401) zurück, der zeitlebens übrig

Daß diese Veränderungen bey der Em-
lich so vor sich gehen, haben die Zerglie-
er Thiere, die man unmittelbar nach der
tödtet hatte, erwiesen. Ueberdas lassen
bey Menschen und Thieren schon mehr-
ten, Empfängnisse ausserhalb der Ge-
Beweise dafür aufstellen. Man hat
rucht bisweilen im Eyerstock, bisweilen
trompete angetroffen; in anderen Fällen
elbe in der Höle des Unterleibes liegen,
der wachsende Fötus diese für ihn zu en-
sse zersprengt hatte. — Wahrscheinlich
dringt

lüstige Gefühl erreicht, in dem Augenblick de
tung selbst, einen so hohen Grad, daß fast Co
daraus entstehen, und unterscheidet sich von de
dung bey der bloßen Begattung so sehr, da
same Personen daraus den Zeitpunkt ihrer B
genau zu bestimmen im Stande gewesen sin
das bringt das heftige Einsprützen des San
so sehr gereitzten und empfindlichen Theile,
der Empfängniß einen Schauder, auch Ek
bligkeit, eine Auftreibung des Unterleibes u
und allerley kleine krampfhafte Zufälle hervo
der Ermattung des Körpers, welche sonst au
schlaf überhaupt zu folgen pflegt, sehr versch

§. 413. Das bisher gesagte beruht
holten Beobachtungen, und ist daher als g
nehmen; hingegen die Entstehung des er
des Embryo und die Art seiner Ausbildung
kel, daß von allen Vermuthungen, welche

uft oder durch die Nahrungsmittel in den-
, und sich dann ausbilde, wenn er in ei-
Ausbildung geschickten Körper gelange, daß
egentheil unverändert wieder abgehe. Die-
der man den Namen der **Panspermie**
bedarf keiner Widerlegung, da sie sich
bachtung stützt, und da alle Erfahrungen
en. Eine andere Hypothese (*genera-*
ca) lehrte, daß allerley, zumal kleinere,
fremden Substanzen, ohne Eltern und
gangene Zeugung, durch bloße Fäulniß
entstehen könnten. So sollten Maden
Fleisch und in Wunden entstehen, Flöhe
Kehricht wachsen u. s. w. Die genauere
aber hat bald gelehrt, daß dergleichen
nn in solchen Substanzen entstehen, wenn
sekten, welche durch die Fäulniß angelockt
er hineingerathen waren. Nur bey den

Infu-

Schriftstellern ehemals behauptete Hypothes
Samenthierchen (§. 385) als Keime der
anzusehen seyn, und daß zwar bey jedem Be
unzählbare Menge derselben in die weiblichen
theile gelange, daß aber nur eins oder
davon in den Eyerstock und aus demselben
die Gebärmutter zurückkomme, und in der
wachse, die andern alle aber umkommen.
pothese widerspricht nicht allein der Weißhei
pfers, sondern sie widerlegt sich auch, and
zu geschweigen, schon dadurch, daß bey ganz
nen Geschöpfen, z. B. beym Menschen und
ähnliche, und bey andern ganz ähnlichen T
verschiedene Samenthierchen vorkommen.
sie also als Infusionsthierchen ansehen, di
fruchtbaren Samen wesentlich zukommen m
Nutzen aber noch unbekannt ist.

§. 416. Andere haben dem männliche
lichen Geschlecht einen gleichen Antheil beym

feste Bänder (§. 401), aber keinesweges
n, mit der Gebärmutter in Verbindung
ern er ist ein bloßer Schleim, welcher aus
tter und aus der Scheide kommt (§. 399).
s nicht möglich, daß der Embryo Theile
haben könnte, die weder bey dem Vater
Mutter vorkommen, wenn er blos aus
ung beider Samenfeuchtigkeiten entstünde,
ese gleichsam ein Inbegriff aller einzelnen
örpers wären. Die angeblichen inneren
sich durch nichts erweisen.

Noch andere haben den Keim des Em-
Mutter zugeschrieben, und dem männli-
nichts, als die Kraft der Belebung, zu-
Wenn diese Naturforscher mit Haller und
aupteten, daß der ganze Körper des Em-
erstock der Mutter schon fertig da liege
(§. 418),

bryo giebt es (hauptsächlich) zwo Theorieen,
von der Entwickelung (*euolutio*) und
allmähligen Bildung (*epigeneſis*). D
te voraus, daß alle organiſchen Körper,
aus einander entſtanden ſind und künftig n
werden, gleich bey der erſten Schöpfung
Keime, in einander gelegt oder gleichſam ei
worden, und nur einer allmähligen Entw
ihrer Vervollkommnung bedürften. Man
auf das Beyſpiel des Kugelthiers, das me
rationen ſichtbar in einander enthielte, a
Schmetterling, der ſchon in der Puppe da
vorzüglich aber wollte man dieſe Theorie du
ſtehung des Hühnchens im Ey erklären,
derſelben gerade zuwider iſt. Die Einw
gegen dieſe Meinung von der Kleinheit der
von der Erzeugung der Baſtarde und Mißg
genommen worden, ließen ſich leicht hebe
Einwurf, welcher in Abſicht der Wiedere
loren gegangner Theile gegen dieſe The

im Ernährungs- und Zeugungsgeschäfte
Ersetzung verloren gegangner Theile thätig
n Ganzen genommen, kann man wol be-
diese Kraft eine bloße Modification der
benskraft (S. 5) ist. Wenn sich diesem
kein Hinderniß entgegen setzt, so erhält
anische Körper die ihm gewöhnlich zukom-
; im entgegengesetzten Fall aber entstehen
Bastarde, Mißgeburten u. s. w. Durch
rung, Lebensweise und andere Nebenum-
er Bildungstrieb in der Folge des Lebens
ne andere Richtung erhalten, als er schon
en rohen Stoff, oder bey der plastischen
die verschiedene Beschaffenheit des männ-
s verändert werden kann. — Die vor-
inde aber, welche für die Wahrscheinlich-
ie der allmähligen Bildung angeführt wer-
sind von der ersten Entstehung der Pflan-

zen,

welcher sich
auf eine neue
ungsgeschäfte
Theile thätig
man wol be-
odification der
nn sich diesem
tzt, so erhält
hnlich zukom-
aber entstehen
f. w. Durch
re Nebenum-
ge des Lebens
als er schon
der plastischen
eit des männ-
— Die vor-
Wahrscheinlich
ngeführt wer-
ng der Pflan-
ist.

stock los, läßt seine äussere Hülle in demsel
und geht durch die Muttertrompete in die G
In dieser wird es vom Weissen und dessen H
zogen, und bekommt zuletzt die Schale,
dem Urin des Vogels erzeugt wird. Wen
worden, so darf nur ein gelinder Grad von f
natürlicher oder künstlicher, Wärme hinzuko
es auszubrüten. Bey der Bebrütung wird
durch die Wärme flüssiger gemacht, und dri
telst des Drucks einer in dem Ey enthalten
mählig ausgedähnten Luftblase in ein P
Stricke, welche die Nabelgefäße des Hüh
stellen, und zur Ernährung desselben dien
sieht deutlich, wie ein Theil nach dem ander
entsteht; zuerst aber bemerkt man eine Spur
grats oder vielmehr des Rückenmarks. Aus
ter bilden sich insbesondere die Gedärme, un
desselben wird zum Bauchfell. Das Hü
bricht endlich die Schale, wenn es darin vö
bildet ist.

fäßen versehene Membran, die den Na-
rhäutchens (*chorion*) führt. Zwischen
dem Wasserhäutchen ist anfangs ein be-
vischenraum, der mit einer Feuchtigkeit
und beide Häute hängen anfangs nur an
, nemlich an der, wo nachher die Nabel-
n Mutterkuchen tritt, zusammen, in der
erbinden sie sich durch ein zartes Zellgewe-
dem Verschwinden der Feuchtigkeit zu ent-

Wenn diese Feuchtigkeit sich nicht ver-
sich allmählig vermehrt, so entsteht dar-
lde Wasser (*aquae spuriae*), das
iche Tage vor der Geburt abgeht. Die
Oberfläche dieses Lederhäutchens aber ist,
Ey noch klein ist, mit einer Menge von
hen, die wie kleine knotige Flocken ausse-
bedeckt, damit es sich in der Gebärmut-
indung, gleich nach der Empfängniß, theils

durch

über der ganzen äussern Oberfläche des Leder
liegt die dritte oder äussere Haut des Eys, w
den Namen der flockigten Haut (*membra*
sa s. filamentosa) gegeben hat. Diese n
lich von der Lymphe gebildet, mit welcher di
nere Oberfläche der Gebärmutter bey der E
überzogen ist, deren Gefäße alsdann von B
oder gleichsam wie entzündet sind (§. 410),
Lymphe (§. 132) durch ihre feinen Mündu
vorschwitzen lassen. Die Lymphe selbst, di
flüssig ist, gerinnt in eine Membran, und
Gefäßen von der Gebärmutter versehen. Si
Befestigung des ganzen Eys, und insbes
Mutterkuchens, an die Gebärmutter; nach
schält sie sich von der ganzen inneren Oberflä
bärmutter los, und geht in flockigten Stü
der Wochenreinigung ab. Ihre Verdickung
die Ursache des Abortus zu seyn; daher hat
zeitigen Geburten eine bey weitem beträchtlic
als bey jedem völlig ausgetragenen Ey, wo

eten zugekehrt sind.

2. Aus den zarten Flocken des Lederhäut-
21) bildet sich nach und nach der Mut-
(*placenta*). Dieser sieht wie ein Klum-
ssen äussere Oberfläche, welche mit der flo-
t überzogen ist und an der Gebärmutter
uh und mit einigen Furchen versehen, des-
berfläche aber, welche dem Ey zugekehrt ist,
er- und Wasserhäutchen überzogen und da-

In diese innere Oberfläche, gewöhnlich
Rand des Mutterkuchens, begiebt sich die
, welche am Nabel des Fötus befestigt ist.
kuchen selbst besteht aus einer unzählbaren
kleinen Venen und Arterien. Die Venen
nige größere Aeste zusammen, und endigen
ie Nabelvene (*vena vmbilicalis*), wel-
e Nabelschnur und den Nabel des Fötus in

die

terkuchen, in welchem sie sich in Aeste und end
zählige kleine Zweige verbreiten. Sie führen
überflüssige Blut aus dem Fötus zurück. Z
genommen pflegen die beiden Arterien so groß
als die einzelne Vene. Der Mutterkuchen s
welcher eine längliche Figur hat, pflegt ein Pf
zu seyn, und in der Länge etwa acht bis zehn
der Dicke aber anderthalb Zoll und drüber zu
Bey Zwillingen und Drillingen ist ein dopp
dreyfacher, aber zusammenhängender, Mutter

§. 423. Die Nabelschnur (*funic*
bilicalis), welche 20 bis 22 Zoll lang
über einen halben Zoll dick zu seyn pflegt, b
der Nabelvene und den beiden Nabelarterien,
nen geschlängelten Lauf beobachten, auch oft
oder gleichsam Knoten bilden. Um diese Ge
liegt eine gallertartige Feuchtigkeit in einem lo
gewebe; je mehr von derselben da ist, dest
die Nabelschnur. Der äusserste Ueberzug ist

en, weiten Behältniß, das mit der Harn-
indung steht, und den Namen der Harn-
atois) führt. Im menschlichen Ey aber
wischen den Häuten desselben ein länglich-
hen, welchem man den Namen des Na-
s (*vesicula vmbilicalis*) gegeben hat.
iner klaren Feuchtigkeit gefüllt, und be-
ar kleine Gefäßchen aus dem Gekröse des
ye durch die Nabelschnur laufen. Man
ersten und zweiten Monat; in der Folge
s zu verschwinden. Der Nutzen desselben
kannt.

In der Höle des Eys, also innerhalb
häutchens, ist das Schaf- oder Kinds-
uor ammii), welches den Fötus unmit-
t. Es beträgt bey einem ausgetragenen
nderthalb Pfund am Gewicht; nach Ver-

hält-

nicht, wie einige daraus geschlossen haben
bisweilen im Magen des Fötus, zuma! be
Thieren, etwas von demselben gefunden ha
aber wol nur zufällig war. Der Hauptnu
Wassers ist offenbar, den Fötus zu beschütz
ist die Quantität desselben am beträchtlichsten
der Embryo noch zart ist und fast aus bloß
besteht. Ausserdem aber verhindert es das
wachsen seiner Gliedmaßen, hält ihn in eine
und immer gleichen Wärme, verstattet ihm
Bewegung, und dehnt auch selbst die Ge
gleichmäßig aus. Bey der Geburt dient es z
ligen und gleichartigen Erweiterung des Mut
und bey seinem Ausfluß macht es die Wege
Der schmierige Ueberzug (*vernix caseosa*,
Körper des Fötus, zumal an den Fontanelle
ist, und welcher das Kind schlüpfrig macht,
mehr von der Absonderung der Hautdrüschen
des (§. 202), als von einem Sediment di
sers her.

des Bluts der Mutter und des Kindes,
e Gründe haben diese Meinung hinlänglich
Zwar gehen deutliche Gefäße aus der Ge-
gegen den Mutterkuchen; sie verlieren sich
die flockigte Haut (§. 421), mit welcher
berfläche des Mutterkuchens überzogen ist,
also wol nur zur genauern Befestigung des
en. Diesen, gleichsam schwammigten, Ue-
Mutterkuchens und die damit verbundene flo-
der Gebärmutter pflegt man daher als einen
Theil des Mutterkuchens (pars vterina
anzusehen, und ihn von dem, aus den
Nabelstrangs gebildeten, Theil des Mut-
pars foetalis placentae) zu unterschei-
nehmen die Zergliederer im Allgemeinen
Verbindung der Gebärmutter und des Eys
Mutterkuchens nicht durch eine Anastomose
bewirkt werde, sondern, daß das Blut der

Ge-

Mutterkuchens nicht eingesogen wird, in sich
ren es durch ihre Aeste und Stämme in di
und durch diese in das Herz der Mutter zu
der in seinen Hüllen eingeschlossene und von
ganz abgesonderte Fötus nicht Othem holen
Blut aber nothwendig zu seiner Vollkommenh
195) ein Principium aus der Luft ziehen n
die Einrichtung getroffen, daß der Fötus
Mutter solches Blut bekommt, welches durch
gegangen ist, und daß er sein Blut immer
ihren Körper zurückschickt. Hieraus ergie
selbst, warum der noch im Mutterleib liege
sogleich stirbt, wenn die Nabelschnur zusamm
wird; welches keinesweges einem bloßen
Nahrung, deren der Fötus gewiß auf ein
Zeit würde entbehren können, zuzuschreiben is
würdig ist, daß man in den früheren M
Schwangerschaft, auffer dem Blut, immer
milchigen Saft zwischen der Gebärmutter und
terkuchen angetroffen hat. Der genaue Con

chwangerschaft von einerley Art, die La-
ber ist veränderlich. Schon an dem klein-
bemerkt man, daß sein ganzer Körper ei-
ng zeigt, die, wenn die Muskeln stärker
ier beträchtlicher wird, so, daß der Fötus
nat fast einer Kugel gleicht. Der Kopf
Brust gedrückt, die Arme sind gebogen
de bedecken das Gesicht, die Schenkel sind
ezogen, und entweder im Knie gebogen,
m Leib und der Brust herauf gestreckt. Die
on ist wol, damit er weniger Raum ein-
nicht viel Ecken bilden soll, weil diese die
reitzen würden. Was aber die Lage des
Gebärmutter betrift, so scheint diese im
bestimmt zu seyn; in der Folge aber, wenn
s Fötus, wegen des schon ausgebildeten
verer wird, senkt sich derselbe herab, so,
nften oder sechsten Monat schon völlig un-

Fliege gleich; doch unterscheidet man schon vom Rumpf. Am Ende des zweiten Mo etwa die Größe einer großen Biene, und schon an, die Augen, Ohren, Nase und zu unterscheiden, auch sieht man alsdann sch der Extremitäten, die sich wie kleine Stü gen, an welchen man den Ursprung der Zehen wie kleine Hügel sieht. Im Anfang Mitte des vierten Monats, wo er wol and lang ist, sind die Theile des Körpers schon bildet, und die Nägel an den Fingern und gen sich als feine häutige Blättchen. Der von Monat zu Monat und bildet sich imme bekommt allmählig Hare am Kopf, und e und nach bis zum neunten Monat seine V heit; doch geht das Wachsthum immer lan sich, je weiter er sich von seinem Ursprun Die erste merkliche Bewegung des Kindes um die Mitte der Schwangerschaft, oder in

Auch die Gebärmutter nimmt während
rschaft allmählig an Größe und Umfang
man es äusserlich bemerken kann. Am
ierten Monats reicht die Gebärmutter
en Rand der Schoßknochen; man bemerkt
Gegend eine schwache Erhabenheit des
Ende des vierten Monats erhebt sich der
über diese Knochen, so, daß man die
utlicher wahrnehmen, auch von aussen
npen fühlen kann. Im fünften Monat
wulst bis fast gegen den Nabel; im sechs-
den Nabel; im siebenten wol eine Hand-
Nabel; im achten und Anfang des neun-
erzgrube; am Ende des neunten Monats
Bauch unten gegen die Schenkel herab
n platt. Bey der Ausdehnung des
auch der Nabel in einen hervorragenden
getrieben. Untersucht man den Mutter-
mund

dieser Untersuchung eine trichterförmige A
des oberen Theils der Scheide, und den etw
chen weichen Klumpen, welchen die ausg
bärmutter bildet. Im Anfang des siebent
läßt sich der vorliegende Kopf als ein klei
sehr beweglicher Ball in jenem weichen Klu
scheiden; dieser Ball wird in der Folge t
fühlen, wenn er selbst größer wird und si
Muttermund allmählig tiefer herabsenkt.
kurz vor der Geburt, dieser Ball so groß,
Becken so fest, daß man ihn nicht mehr a
drücken kann. Die Scheidenportion der
(§. 398) wird, wenn sich in den letzten
Schwangerschaft der Muttermund mehr u
dehnt, allmählig kürzer, und die Mut
schwinden kurz vor der Geburt, dergesta
sie nur als einen dünnen Rand fühlt.
sich der Muttermund zuerst nach aussen,
wenn die Wehen anfangen, auch nach
Personen, die schon geboren haben, pfl

nd Aderknoten der Beine u. s. w.

o. Wegen der großen Sympathie, die Gebärmutter und den Brüsten (§. 275) h auch bey schwangern Personen gewisse Veränderungen an den Brüsten (§. 454). eiten Monat fangen diese an, etwas dicker u werden, ihre Adern werden sichtbarer, itt mehr hervor, und der Hof um dieselbe raun oder schwärzlich; um die Mitte der aft geben die Brüste, bey einem gelinden wässerige Feuchtigkeit von sich, die in den onaten milchig wird. Alle diese Verände- sich größtentheils von dem Andrang des, sbleiben der monatlichen Reinigung ange- luts erklären. An sich aber sind sie keine Beweise der Schwangerschaft; denn sie bey der Wassersucht des Eyerstocks und nen Krankheiten der Gebärmutter vor.

§. 431.

hen (*dolores*) nennt. Gewöhnlich ent
der 39 oder 40sten Woche; doch kann irg
sowol, als der Mangel an Ausdehnbarkei
mutter, die Entstehung der Wehen besch
wie die Schlaffheit dieses Theils sie um
gern kann. Diese Wehen sind anfangs
kommen seltner, hernach werden sie stärk
men öfter. Die ersten schwächeren Wehe
bereitende (*dolores praesagientes*),
stärkeren führen den Namen der Geburts
lores ad partum), die letzten, welche
sind und unmittelbar vor der Geburt vorau
sen Schüttelwehen (*dolores conq*
Nach der Geburt kommen die Nachweh
post partum). Alle diese aber werden
hen (*dolores veri*) genannt, in so fern
bärmutter während derselben gleichmäßig
zusammenzieht, daß sie dabey kürzer und
fang enger wird, so wie es der Richtung
gemäß ist. Wenn sich aber die Gebärmu

§. 431.

2. Wenn die Geburt in der 39 oder
e erfolgt, so nennt man sie zeitig (*par-*
s), und das Kind heißt alsdenn vollbürtig
gen. Erfolgt sie zwischen dem Anfang des
dem neunten Monat, so heißt sie früh-
tus praematurus). Ein solches Kind
g zur Welt kommen, und sein Leben fort-
ist aber leichter am Gewicht, kleiner an
r an Gliedmaßen, und hat dünnere Nä-
feinere Haut an den Händen und Fuß-
lgt die Geburt vor dem siebenten Monat,
Hälfte der Schwangerschaft; so heißt sie
maturus). Ein solches Kind, das noch
unvollkommener ist, kommt entweder tod,
eich nach der Geburt. Die Niederkunft
ste der Schwangerschaft pflegt man einen
nennen: bey diesem kommt das Kind ge-
wöhn-

gen. Wegen des dabey vorkommenden st
flusses ist jede zu frühe Geburt mehr oder m
lich, zumal, wenn sie durch äussere Gewa
treibende Mittel erregt wird. Es giebt ein
Abortus ohne alle Gefahr zu bewirken; zu
die Menschheit aber ist dieses nicht allgem
Späte Geburten (*partus serotini*) k
vor, und scheinen nur in der widernatürlic
heit der Gebärmutter (§. 431) oder in ei
an Reizbarkeit ihren Grund zu haben. U
um ein Par Wochen kann sich die Geburt w
was man aber von noch spätern Geburten h
wollen, ist ungegründet gewesen, und e
vorsätzlicher Betrug oder Irrtum dabey z
letzter war durch das frühere Ausbleiben
chen Reinigung (§. 407), oder durch die fr
gung des Kindes (§. 428) veranlaßt w
Ursachen, die zur Begründung der Mögl
Geburten angeführt worden sind, z. B. T
Mutter, Mangel an Nahrung, Schwächli

während jeder Wehe die Häute des Eys in
n, welche den Muttermund allmählig und
chförmige Weise erweitert. Indessen wird
Indrang des Bluts die Absonderung des
der Mutterscheide (§. 397) so beträcht-
bisweilen aus derselben herausströpfelt, und,
die Gewalt der Wehen kleine Gefäßchen der
aut des Eys (§. 421) zerreissen, so sieht
auch wol blutig aus. Daß die Wege da-
rig gemacht werden, ist einleuchtend. Wenn
rch den ausgedehnten Muttermund hervorge-
ıse so, sehr gespannt ist, daß die Häute nicht
ehen können; so zerplatzt sie, und das vor
es Kindes befindliche Wasser fließt auf ein-
und macht die ohnehin schon schlüpfrigen
e noch schlüpfriger. Das übrige Wasser
n des unmittelbar nachfolgenden und den
verstopfenden Kopfs zurück, und umgiebt

den

sagt alsdenn, daß er im Einschneiden sey. nige darauf folgende Wehen wird er zwischen lefzen gedrängt, und erweitert, nicht oh Schmerz der Gebährenden, den Schließ Scheide (§. 397), und ragt etwas hervor man ihn zum Theil aussen sehen kann: man daß er im Durchschneiden sey. Endlich trei Wehen völlig heraus, und dann ist er gebor Kopf folgt sogleich der übrige Körper des Ki

§. 434. Die Ursache, warum bey chen Geburt der Kopf des Kindes immer vo ist wol die, weil der Muttermund dadurch erweitert wird, und die Geburt überhaupt a erfolgt. Er liegt aber, bey dem Eintritt i Becken (§. 54), dergestalt, daß das G nach hinten gegen die Verbindung des Hei dem einen Hüftbein gerichtet ist. Auf diese A der größere Durchmesser des Kopfs in den r schrägen Durchmesser des Beckens zu lieg

eiligbeins zu liegen. Nun ist seine Rich-
aß er mit seinem größten Durchmesser im
urchmesser der untern Beckenöfnung liegt,
Hinterkopf, als der spitzeste Theil desselben,
wischen den Schamlefzen zur Geburt darbie-
Wehen treiben ihn hierauf weiter so herab,
st dem Heiligbein und Schwanzbein, wie
hiefen Fläche, langsam vorwärts glitscht und
Schosbogen hin gedrängt wird, um welchen
er Geburt, wie um den Ruhepunkt (Hy-
), bewegt. Auf diese Weise geht er leicht
d drängt sich nicht so sehr gegen das Mittel-
as Schambändchen, daß diese Theile davon
önnten, welches letztere bey sehr schweren
zumal durch Ungeschicklichkeit der Hebamme
hen kann, und einen Riß des Mittelflei-
aßt, der schwer zu heilen ist.

§. 435.

Eingeweide des Unterleibes nebst dem Herz
seyn, wenn man auf eine Verblutung durch
schnur erkennen will. Sie trocknet nach ein
am Nabel des Kindes ab, weil sich ihre Hau
nur bis zum Nabel erstreckt.

§. 436. Die in der Gebärmutter z
bene Nachgeburt (*secundinae*), worunt
noch übrigen Theil der Nabelschnur nebst de
kuchen und den Häuten des zerrissenen Ey
löset sich von selbst, durch die fernere Zusam
der Gebärmutter. Man erkennt diese Zusam
durch das Gefühl eines Klumpens, wen
Hand über die Schosknochen legt, und dur
den nunmehr geöfneten Gefäßen der Gebär
ausfließende Blut. Die auf diese Weise vo
lösete Nachgeburt wird durch gelindes und
Anziehen der Nabelschnur von der Hebamm
zogen, oder sie fällt nach einiger Zeit o
Hülfe aus den Geschlechtstheilen. Wenn

legt aller Ausfluß aufzuhören; doch dauert
weilen länger, zumal, wenn die Person nicht

Man nennt den Ausfluß die Wochen-
(*lochia*), und unterscheidet die blutige oder
ibra) von der weissen (*alba*). Der Aus-
t aus den geöfneten Gefäßen der Gebärmut-
h allmählig durch die Nachwehen (§. 431)
ieht, so, daß sie selbst kleiner wird und ihre
mer enger werden. Der nunmehrige Trieb
nach den Brüsten macht, daß sich die Ge-
leichter verkleinern kann, dergestalt, daß sie,
Wochen nach der Geburt, fast nicht größer ist,
vor der Empfängniß war. Auch der Mutter-
sich während dieser Zeit allmählig zusammen,
r härter, und nimmt die Figur einer Quer-
doch so, daß man die Spur der vorigen Aus-
urch die an derselben zu fühlenden Runzeln
unterscheiden kann. Eine gleiche Verän-

derung

wird über das aus dem Fluß der Wochenre
aus der in den Brüsten vorhandenen Milch

§. 438. Man theilt die Geburten
in die natürliche (*partus naturalis*) un
natürliche (*praeternaturales*) ein. Di
für sich, ohne alle Hülfe, durch die Kräft
allein beendigt werden; die letzten erfodern
eine Hülfe. Die natürliche Geburt kann
cilis) oder schwer (*difficilis* s. laborio
die widernatürlichen Geburten sind immer
einmal mehr, als das anderemal. Man
türliche Geburt macht den Gebrauch versch
strumente nothwendig (*partus instrume*
jedem Fall aber ist sie künstlich (*artificia*
vollkommensten und leichtesten natürlichen
erforderlich, daß sie am Ende des neunten
folge, daß das Kind die gehörige Proporti
der rechten Lage liege, und gesund geboren
das Becken gehörig beschaffen sey, die

daß, wenn Vollblütigkeit da ist, in den letz-
ten der Schwangerschaft ein Aderlaß vorge-
ey. Bey den ersten Wehen kann die Ge-
hen, sitzen oder liegen, wie sie es will.
Geburtswehen eintreten, und sich der Mut-
net, so muß sie in das Geburtslager gebracht
elches anfangs halb sitzend und halb liegend,
er Geburt aber fast ganz liegend seyn muß.
en Geburtsstühle, die bewegliche Rücklehnen
er Geburtsbetten; oder, in deren Ermange-
eitet man ein Lager aus einem gewöhnlichen
aus gemeinen Stühlen. Die Gebärende
nit den Händen und Füßen, auch mit dem
gegen einen festen Widerstand anstemmen kön-
ihre Wehen gehörig zu verarbeiten, wobey sie
gegen die Brust andrückt. Das Verarbeiten
geschieht durch das Anhalten des Othems,
solches Pressen, wie man beym harten Stuhl-

gang

letztes Geschäfte besteht in dem Reinigen
des Kindes und in der Besorgung der Wöch
Leib mit einer breiten und nicht zu fest ange
de unterstützt werden kann. In den ersten
Wochenbettes muß sich die Wöchnerin ruhig
hitzende und nahrhafte Speisen und Geträ
den, Reinlichkeit beobachten, das Zimmer
und oft lüften. Nach dem Milchfieber
mählig, hauptsächlich, wenn sie ihr Kin
nahrhaftern Speisen und Getränken, un
ihrer gewöhnlichen Diät übergehen. Zu frü
gung mit Arbeiten erregt Blutflüsse und A

§. 440. In widernatürlichen Fällen
se sehr verschieden. Wenn das Kind mit
eintritt (*partus agripparum*), so wird
selben herausgezogen; fast ein Gleiches gesc
die Knie oder die Hinterbacken zuerst kom
ein anderer Theil des Körpers ein, so n

die Trennung des Schamknorpels
omia) zur Welt gebracht.

odte Kinder werden, bey übrigens gün-
n, fast eben so leicht geboren, als le-
das Kind verhält sich bey der Geburt
nd ist auch von dem Druck, den der
in einer Art von Betäubung, welche
cher ist, je größer der Kopf nach Ver-
kens ist, und je mehr die Knochen über
kt werden. Nach schweren Geburten
Kopf sehr oft spitzig gedrückt oder schief,
ner starken Geschwulst oder Beule (tu-
uccedaneus) versehen. Das Zuspi-
wird durch die Beweglichkeit der Kno-
ithen und Fontanellen (§. 15. 17. 27)
der Kopf bekommt nach der Geburt von
ürliche Gestalt wieder. Die Geschwulst

der

besondere Schrecken, äusserliche Gewaltthätigkei
heftige Krankheiten der Mutter sind als die v
sten Ursachen des Todes anzusehen. Die wi
Zeichen desselben sind: eine kurz vorhergegange
heftige und convulsivische Bewegung des Kind
Fieberfrost am ganzen Körper der Mutter, das
menfallen der Brüste, der freywillige Ausfluß de
das Aufhören des Wachstums des Unterleibes,
pfindung eines beweglichen Klumpens im Leibe
Lage auf die Seite u. s. w. Unter der Gebur
Tod des Kindes noch schwerer zu erkennen,
wenn man nur einen kleinen Theil des Kind
kann. Aus dem gänzlichen Mangel des P
Herzen und den Gliedmaßen auch an der Na
ingleichen aus der wirklichen Fäulniß des her
benen Theils kann man den Tod am sichersten
Der Ausfluß des Kindspechs (meconium
aus dem Muttermund beweiset gar nichts,
Hintere vorliegt; bey vorliegendem Kopf b
mehr die Schwäche, als den Tod des Kinde

§. 403) da ist. Das Gewicht eines
etragenen Kindes beträgt nach einer
Pfund, und die Länge zwanzig Zoll.
Mißgeburten (*monstra*) entstehen
fehlerhafte Lage des ersten Keims,
mmenwachsen zweyer Keime, theils
ge, theils durch zu starke Ausbildung
es Körpers. Sie haben entweder
u große Glieder (*monstra per ex-*
s fehlen ihnen Glieder ganz oder zum
per defectum), oder einzelne Thei-
ind widernatürlich gebildet (*fabrica*
ist eine widernatürliche Lage einzelner
s mutatus). Die Muttermähler
nicht von der Einbildung der Schwan-
n sind entweder Hautkrankheiten oder
u. s. w.

---

vom Zoll
ingleichen

§. 445. Scho
Mutterleibe von a
ist, und daher nic
demselben eine beso
sich beziehende Ei
daß ihm alle Na
nicht durch den M
Die wesentlichsten
wachsnen Mensch
Kreislaufs, Othe

§. 446. Al
wird ihm durch

Vier und zwanzigstes Capitel.

Von dem eigenthümlichen Unterschied zwischen dem Fötus und erwachsnen Menschen, ingleichen von den Brüsten und der Milch.

§. 445. Schon der Umstand, daß das Kind im Mutterleibe von allem Zugange der Luft ausgeschlossen ist, und daher nicht Othem holen kann, erfoderte bey demselben eine besondere, vorzüglich auf den Kreislauf sich beziehende Einrichtung; dazu kommt noch dieses, daß ihm alle Nahrung durch die Nabelschnur, und nicht durch den Mund und Darmcanal, zugeführt wird. Die wesentlichsten Verschiedenheiten des Fötus vom erwachsnen Menschen betreffen also die Werkzeuge des Kreislaufs, Othemholens und der Ernährung.

§. 446. Alles Blut, was der Fötus bekommt, wird ihm durch die Nabelvene (§. 422) zugeführt, und

und geht von da theils in den linken Ast der Pfortader (§. 318), theils durch den venösen Gang in die untere Holader, und durch diese in den rechten Vorhof des Herzens. Der venöse Gang (*ductus venosus*) aber liegt in einer eigenen Furche der Leber (§. 316), und verbindet die Nabelvene mit der Holader.

§. 447. Das in den rechten Vorhof des Herzens gekommene Blut geht beym Fötus nicht in die Lungen, welche sich nicht ausdehnen und folglich auch dieses Blut nicht aufnehmen können; sondern es wird theils durch das eyförmige Loch (§. 144), theils durch den arteriösen Gang (*ductus arteriosus* BOTALLI) abgeleitet. Das eyförmige Loch ist in der Scheidewand, welche den rechten Vorhof von dem linken trennt. Je kleiner der Fötus ist, desto weiter ist es geöfnet, und desto kleiner ist die Klappe, welche vor demselben liegt. Je kleiner aber diese Klappe ist, desto größer ist die Eustachsche Klappe, welche den Nutzen hat, daß sie dem, durch die untere Holader zufließenden, Blut die Richtung giebt, durch das eyförmige Loch unmittelbar in den linken Vorhof zu dringen, und also die rechte Herzkammer, die Lungenarterie, und die Lungen selbst zu übergehen. Wenn der Fötus an Größe zunimmt, so wird auch die Klappe des eyförmigen Lochs größer, und bedeckt immer mehr und mehr das Loch selbst; es kommt also allmählig mehr Blut in die rechte Herzkammer und durch diese in die Lungenarterie, wobey die Eustachsche Klappe, deren Nutzen sich immer mehr verringert, an verhältnißmäßiger Größe und Ausdehnung ab-

abnimmt. Der arteriöse Gang aber liegt zwischen dem Ursprung der Lungenarterie und der Aorta, und verbindet diese beiden Adern. Wenn der Fötus sehr klein ist, so ist dieser Gang verhältnißmäßig so groß, daß er eigentlich als die Fortsetzung der Lungenarterie anzusehen ist, und mit ihr fast in gerader Linie liegt: alles Blut also, welches durch die obere Hohlader in den rechten Vorhof, aus diesem in die rechte Herzkammer und aus derselben in die Lungenarterie kommt, wird durch diesen Gang unmittelbar in die Aorta getrieben, und übergeht ebenfalls die Lungen. Wie der Fötus an Größe zunimmt, so ändert sich die Richtung dieses Ganges, und er wird dabey verhältnißmäßig kleiner; mithin geht immer mehr Blut bey der Mündung desselben vorbey, und kommt in den Stamm der Lungenarterie und in dessen Aeste. Die Natur bereitet also die Lungen allmählig dazu, das Blut in sich aufzunehmen, was ihnen von der rechten Hälfte des Herzens zuströmt.

§. 448. Der bey weitem größte Theil des durch die Nabelschnur in den Fötus kommenden Bluts wird durch die beiden Nabelarterien (§. 422), welche aus der Beckenader auf jeder Seite entspringen, in den Mutterkuchen, und so fort in die Gebärmutter der schwangern Person zurückgeführt. Von dieser Art von Ableitung kommt es her, daß das Wachstum des Beckens und der darin enthaltenen Theile, auch der untern Extremitäten, beym Fötus so langsam geschieht.

§. 449. Wenn das Kind geboren ist, und die Verbindung desselben mit dem Mutterkuchen getrennt ist;

ist; so hört der Zufluß durch die Nabelvene und die Ableitung durch die Nabelarterien mit einemmal auf: diese Gefäße und der venöse Gang verengen sich daher und verwandeln sich bald hierauf in bloße runde Bänder. Sobald aber das neugeborne Kind Othem holt und dadurch die Lungen ausdehnt; so kriegt das Blut aus der rechten Hälfte des Herzens eine Ableitung in die Lungen, wodurch das eyförmige Loch und der arteriöse Canal völlig unbrauchbar gemacht werden: das erste wird also durch seine Klappe nun völlig verschlossen, und bildet eine bloße Vertiefung (§. 144), der letzte aber verwächst in ein rundes verschlossenes Band. Die Eustachsche Klappe wird von dem Andrang des Bluts bald zerstört, so, daß nur eine kleine Spur derselben übrig bleibt.

§. 450. Die Lungen des Kindes im Mutterleibe unterscheiden sich schon im äusseren Ansehen von den Lungen eines neugebornen Kindes, das geathmet hat. Sie sind bey dem ersten klein und zusammengefallen, so, daß sie nicht die Brusthöle ausfüllen oder den Herzbeutel bedecken. Ihre Farbe ist blauroth und dunkel, und man bemerkt an ihnen keine weißen Luftbläschen; auch sind sie specifisch schwerer und sinken im Wasser zu Boden (§. 191). Die Lungen eines Kindes, das Othem geholt hat, oder welchem Luft eingeblasen worden ist, füllen die Brusthöle mehr aus, und bedecken den Herzbeutel; ihre Farbe ist blaßroth oder weißlich; sie zeigen eine Menge von kleinen Bläschen, die mit Luft gefüllt sind (§. 178); wenn man sie zer-

schneidet, so geben sie ein knisterndes Geräusch und eine schaumige Feuchtigkeit von sich; sie schwimmen, sowol heil, als zerschnitten, auf der Oberfläche des Wassers. Hierauf gründet sich die in der gerichtlichen Arzneygelahrheit so wichtige Lungenprobe (§. 549). Merkwürdig ist, daß die rechte Lunge fast immer früher Othem holt, als die linke. Wenn daher ein neugebornes Kind blos einmal, und nur unvollkommen, Othem geholt hat; so findet man die Kennzeichen des Othemholens meist nur an der rechten Lunge.

§. 451. Auch in den Dauungswerkzeugen bemerkt man einige Verschiedenheiten bey dem Fötus. Die Leber ist sehr groß und füllt fast die ganze obere Gegend des Unterleibes aus; der linke Lappen derselben ist beynah so groß, als der rechte; die Gallenblase strotzt von dünner Galle. Der Magen ist rund und verhältnißmäßig klein; er liegt fast blos im linken Hypochondrium, und enthält etwas wenigs von einer dünnen wässerig-schleimigen Feuchtigkeit. Die Därme sind in den ersten Monaten einander an Dicke fast gleich; in der Folge aber sind die dicken Därme weiter oder dicker, als die dünnen, auch enthalten sie eine Menge von dem sogenannten **Kindspech** (*meconium*), welches eine dunkelgrüne dickliche Materie ist, die aus Galle und den eigenthümlichen Feuchtigkeiten des Darmcanals gemischt ist. Der Blinddarm fehlt, und statt dessen setzt sich der, verhältnißmäßig sehr lange und dicke, wurmförmige Anhang in den Anfang des Grimmdarms fort.

§. 452.

§. 452. Noch einige Theile kommen in dem Fötus vor, die bey demselben von einer verhältnißmäßig sehr beträchtlichen Größe sind, und auf dessen Ernährung eine Beziehung zu haben scheinen. Dahin gehören die Brustdrüse, die Schilddrüse und die Nierencapseln. Die Brustdrüse (*thymus*) liegt in dem obern Theil des vordern Mittelfells (§. 174), und bildet einen länglichen, gemeiniglich aus zwo Hälften bestehenden, röthlich-weißlichen Körper, der aus platten Körnern (acini) zusammengesetzt, und deshalb wol für eine Drüse gehalten worden ist. Sie ist bey dem Fötus mit einem weißlichen, fast milchigen Saft gefüllt, der aber nicht durch einen eigenen Gang ausgeführt, sondern nur von den einsaugenden Gefäßen aufgenommen, und so dem Blut beygemischt wird. Eben dieses gilt auch von der Schilddrüse (§. 184) und von den Nierencapseln (§. 353), deren wahrer Nutzen zwar ebenfalls noch nicht erwiesen ist, die aber wol auf die Ernährung des Fötus und auf die Vervollkommung seines Bluts eine Beziehung haben müssen, weil sie bey dem Fötus verhältnißmäßig weit größer und vollkommner, als bey Erwachsenen, sind.

§. 453. Die übrigen Besonderheiten, welche dem Fötus zukommen, z. B. die Pupillenhaut (§. 259), die Harnschnur (§. 424), das Herabsteigen der Hoden (§. 391), die Verschiedenheiten an den Knochen u. s. w. sind an ihrem Ort beschrieben worden.

§. 454. Nach der Geburt wird das Kind durch die Milch ernährt, die in den beyden Brüsten abgeson-

dert

dert wird. Die Brüste (*mammae*), welche im mannbaren weiblichen Geschlecht am vollkommensten ausgebildet, bey Kindern aber und im männlichen Geschlecht weit unvollkommner und kleiner sind, liegen auf den großen Brustmuskeln. Ihre Größe ist selbst bey Erwachsnen sehr verschieden, und sie können durch allmählige Ausdehnung wol so groß werden, daß sie bis zum Bauch herabhängen. Jede Brust besteht hauptsächlich aus einer großen länglichrunden Drüse, die aus kleinen platten Körnern (acini) zusammengesetzt ist, und also zu den zusammengehäuften Drüsen (§. 346) gehört. Verschiedene Einschnitte oder Furchen theilen sie gleichsam in funfzehn bis siebzehn Lappen, und eine Menge von dichtem Fett liegt über und unter dieser Drüse. Aus den kleinen platten Körnern dringen zarte Ausführungsgänge hervor, die in Zweige und Aeste zusammenfließen, und endlich in die sogenannten Milchgänge (*ductus lactiferi*) übergehen, deren Anzal gewöhnlich funfzehn bis siebzehn beträgt. Sie nähern sich einander in der mittlern Gegend der Brust, werden plötzlich weiter und am Ende wieder enger, und laufen insgesammt, doch ohne unter sich Gemeinschaft zu haben, in die Brustwarze zusammen, an deren Spitze sie sich einzeln öfnen. Die Brustwarze (*papilla mammae*) selbst bildet einen länglichen, hervorragenden, etwas zugespitzten Körper, welcher aus den Enden der Milchgänge und aus vielen kleinen Blut- und einsaugenden Gefäßen, auch aus Nervenfäden, die alle durch ein Zellgewebe verbunden sind, bestehet. Sie besizt, vermöge ihrer Nervenwärzchen, einen hohen Grad von Em-

pfindlichkeit, ist auch einer Art von Erection fähig, welche der Erection der weiblichen Ruthe (§. 395) ähnlich ist. Um diese Warze herum ist der Ring oder Hof (*areola mammae*), welcher sich durch die bräunlichere Farbe des durch das Oberhäutchen durchschimmernden Malpighischen Netzes (§. 203) auszeichnet, und bey Schwangern und Säugenden (§. 430) besonders dunkel gefärbt ist. Auf diesem Hof sind verschiedene kleine Hügel, die von den unter der Haut liegenden Talgdrüsen herrühren, deren fettige Schmiere die Haut weich erhält. Selten öffnen sich zarte Milchgänge an dem Hof; im männlichen Geschlecht pflegt er meist mit einigen Haren besetzt zu seyn. Gemeiniglich ist er anderthalb Zoll und etwas drüber breit. In jede Brust gehen viel Arterienzweige, die vornemlich aus der innern Brustarterie (arteria mammaria interna) und aus der Achselarterie (arteria axillaris) entstehen. Die Venen laufen mit den Arterien, und ergießen sich in Stämme, die mit jenen gleiche Namen führen. Die einsaugenden Gefäße, deren eine große Menge da ist, gehen theils in die Achseldrüsen über, theils durchboren sie die Intercostalmuskeln, und endigen sich in Stämme unter dem Brustbein, die in den Brustgang (§. 340) fallen. Die Nerven entstehen aus einigen Hals- und Rücken-Nerven, auch aus dem Geflechte der Armnerven.

§. 455. Die Milch, welche in den Brüsten abgesondert wird (§. 346), ist eine weisse, blande, süßliche Feuchtigkeit, die aus wässerigen, öligten und

einigen schleimigen Theilen zusammengesetzt ist. Die menschliche Milch ist der thierischen sehr ähnlich, ausser, daß sie nicht leicht durch Säuren zum Gerinnen zu bringen ist und kein flüchtiges Laugensalz enthält. Wenn sie eben aus der Brust geflossen ist, so dampft sie einen wässerigen Hauch aus; nach einiger Zeit gerinnt sie an der Luft, hauptsächlich wenn man ihr etwas Weingeist beymischt, und alsdenn trennt sich der dünnere Theil von dem dickern. Der dünnere Theil, oder die **Molke** (*serum lactis*), besteht hauptsächlich aus wässerigten Theilen, die mit schleimigen und salzigen vermischt sind. Man bereitet daraus den Milchzucker (saccharum lactis), welcher aus der Zuckersäure und aus erdigen, schleimigen und öligten Theilen zusammengesetzt ist. Der dickere Theil, oder der **Rahm** (*cremor lactis*), enthält viele weiße Kügelchen, und besteht ausserdem aus fetten, erdigten und schleimigen Theilen, die zusammen das Käsigte ausmachen. Man sieht hieraus, daß die Milch eine große Aehnlichkeit mit dem Milchsaft (§. 339) und selbst mit dem Blut hat. Es scheint auch fast, daß die Milch eine bloße Abscheidung des Milchsafts aus der Blutmasse ist, weil nemlich ihre Erzeugung so geschwind geschieht, und weil die Milch so leicht den Geruch und Geschmack der kurz zuvor genossenen Speisen und Getränke behält. In Zeit von vier und zwanzig Stunden können wol anderthalb Pfund Milch und drüber abgesondert werden. So gar aus den Brüsten der Mannspersonen und neugeborner Kinder hat man bisweilen etwas Milch kommen sehen.

§. 456. Die Milch, welche während der Schwangerschaft in den Brüsten angetroffen wird, ist wässerig und dünn. Nach der Geburt entsteht, wenn die Gefäße der Gebärmutter sich verengen, ein Andrang des Bluts nach den Brüsten, woraus sich, gemeiniglich den dritten Tag nach der Entbindung, ein schwaches Fieber erzeugt, welches den Namen des Milchfiebers (*febricula lactea*) führt, und einen Tag anhält. Nach demselben ist der Zufluß von Milch stärker, und die Milch selbst erhält dann erst ihre Vollkommenheit, wozu die größere Einsaugung der flüssigern Theile, welche durch die einsaugenden Gefäße geschieht, nicht wenig beyträgt. Vor dem Milchfieber hat die Milch (*coloſtrum*) einige Schärfe, wodurch das Kind zum Purgiren gereitzt wird, damit sich die Därme desselben von der Menge des Kindspechs (§. 451) entledigen. Man hat es also nicht nöthig, neugebornen Kindern Rhabarber- oder andere Purgirsäftchen zu geben, wenn sie gleich anfangs an die Brust gelegt werden. Kinder, welche von jenen Unreinigkeiten nicht gehörig befreyt werden, pflegen heftige Krämpfe, Colikschmerzen und die Gelbsucht zu bekommen.

§. 457. Eine Amme für ein neugebornes Kind muß nicht zu lang aus den Wochen seyn, weil ein neugebornes Kind die nahrhafte Milch anfangs nicht wohl verdauen kann. Eine gute Amme muß derbe und volle, aber nicht gar zu fette Brüste haben; sie muß gesund seyn, gute Zähne haben, und nicht leidenschaftlich seyn. Die Milch muß süßlich und angenehm schme-

cken, und nicht zu dünn und blau, auch nicht zu dick und gelblich aussehen; ein Tropfen davon muß von dem schräg gehaltenen Nagel langsam abglitschen, und in einem Glas Wasser eine Wolke bilden. So lang eine Person stillt, pflegt sie gewöhnlich die monatliche Reinigung nicht zu haben.

§. 458. Das Saugen des Kindes geschieht so, daß es die Warze zwischen die Lippen faßt, die Luft etwas anzieht und dadurch in dem Mund verdünnt, worauf die äussere Luft durch ihren Druck die Milch aus der Brust heraustreibt. Wenn ein großer Vorrath von Milch in den Brüsten ist, so fließt sie wol von selbst, oder wenigstens nach einem gelinden äusseren Druck heraus. Stockt die Milch in den Brüsten, so entstehen Knoten in denselben, auch schwellen die Drüsen in der Achselgrube an, oder es entsteht eine drückende Empfindung beym Othemholen in der Brust. Daß diese Zufälle von der gehinderten Einsaugung entstehen, ist aus dem Lauf der einsaugenden Gefäße (§. 454) leicht zu erklären. Solche Milchknoten gehen leicht in Entzündung und Eiterung, niemal aber in Krebs (§. 82) über. Ueberhaupt entsteht der Krebs nicht so leicht bey Personen, die geboren und selbst gestillt haben, als bey Unfruchtbaren, oder bey solchen, denen die Milch unterdrückt ward.

Fünf und zwanzigstes Capitel.

Von der Ernährung, der Zunahme und Abnahme des Körpers, und vom Tod.

§. 459. Die Ernährung des Körpers geschieht nicht unmittelbar durch Speisen und Getränke, sondern mittelbarer Weise, indem nemlich aus den Nahrungsmitteln Milchsaft, und aus diesem neues Blut (§. 341) bereitet wird: durch das Blut wird eigentlich der ganze Körper unmittelbar ernährt. Die Ernährung aber besteht darin, daß aus dem Blut Theilchen abgeschieden werden, die sich an die bereits vorhandenen ähnlichen festen und flüssigen Theile des Körpers anlegen. Dieses geschieht vermöge des Bildungstriebes (§. 419), dem man eben so wol die Wiedererseßung verloren gegangener, als die Erzeugung neuer Theile zuzuschreiben hat.

§. 460. So lang der Körper noch nicht ganz ausgebildet ist, und folglich wachsen muß; so ist die Er-

Ernährung eine Art von Erzeugung neuer Theile: wenn aber der Körper schon ausgebildet und erwachsen ist; so ist die Ernährung als eine Wiedererzeugung verloren gegangener Theile anzusehen. Durch das beständige Reiben, welches in dem Körper bey dem Umlauf des Bluts, der Muskelbewegung, den Absonderungen, der Verdauung u. s. w. statt findet, gehen nothwendig Theilchen verloren, die ersetzt werden müssen. Ist aber der Ersatz stärker, als der Verlust, so nimmt der Körper zu; ist der Ersatz schwächer, so nimmt der Körper ab, und nähert sich seinem Untergang; ist der Ersatz dem Verlust gleich, so ist ein Stillstand im Wachstum da. Der erste Fall gilt im jüngern, der zweite im höhern Alter; der dritte kommt einigermaßen im mittlern Alter vor, obgleich im strengsten Verstande kein wahrer Stillstand anzunehmen ist.

§. 461. Bey dem Embryo ist das Wachstum am stärksten, so lang er am kleinsten ist, und es nimmt überhaupt immer mehr und mehr ab, je weiter sich der Mensch von seinem Ursprung entfernt. Die Ursache liegt darin, daß, je älter der Mensch wird, das Herz nach Verhältniß des übrigen Körpers, langsamer und schwächer wächst, und immer mehr von seiner Reizbarkeit verliert, folglich auch immer weniger Pulsschläge hervorbringt (§. 168); daß überhaupt die Menge der Säfte und das Verhältniß der flüssigen Theile gegen die festen sich vermindert; daß die Gefäße immer steifer und weniger ausdehnbar werden; daß die Anzal der Gefäße sich allmählig verringert, weil immer mehrere von

ihnen durch das dickere Blut verstopft und in bloße Fäden verwandelt werden; auch, daß alle Theile des Körpers mit der Zunahme der Jahre härter und steifer werden, folglich sich der Ausdehnung der Gefäße widersetzen.

§. 462. Es häufen sich aber nicht allein mit den Jahren durch die Nahrungsmittel mehr erdartige Theile an, welche den Körper steifer und fester machen; sondern die Feuchtigkeiten werden auch nach und nach schärfer, salziger und mehr zur Fäulniß geneigt: dieses zeigt sich bald, wenn man den Urin, die Galle, den Speichel u. s. w. von einem neugebornen Kind und von einem alten Mann vergleicht. Die Ursache davon liegt wiederum theils in den Nahrungsmitteln, theils in der zunehmenden Hartleibigkeit, theils in der verringerten Ausdünstung und in der Verminderung aller Absonderungen. Von dieser Schärfe der Feuchtigkeiten aber werden die festen Theile nach und nach angegriffen, und der Verlust wird allmählig größer, als der Ersatz.

§. 463. Am Anfang besteht der ganze Embryo aus bloßer Gallert (§. 13); im zweiten Monat bekommen die Knochen schon einige knorpelartige Festigkeit; im dritten Monat zeigen sich die ersten Verknöcherungspuncte an den Schlüsselbeinen, den Rippen, den langen Röhrenknochen u. s. w. Etliche Monate nach der Geburt verknöchern sich die Fontanellen (§. 27); gegen das Ende des ersten Jahrs fangen die Milchzähne (§. 40) an zu kommen, wodurch das Kind von der

Natur

Natur selbst zum Genuß soliderer Nahrungsmittel bestimmt wird; im siebenten Jahr pflegt der Zahnwechsel anzugehen; im zwanzigsten oder vier und zwanzigsten Jahr sind mehrentheils alle Knochenansätze (§. 13) völlig verknöchert und mit ihren Hauptknochen verwachsen, auch sind alsdenn die Rauhigkeiten, Hervorragungen, Furchen und Hölen der Knochen ausgebildet. Dann werden die Knochen allmählig dichter und spröder.

§. 464. Um die Mitte der Schwangerschaft, pflegt sich zuerst die Muskelbewegung der äusseren Gliedmaßen, bey dem Fötus, durch die Bewegungen desselben (§. 428) zu zeigen, obgleich die Muskeln des Kreislaufs, der Verdauung u. s. w. schon früher ihre Wirksamkeit äussern. Dann bemerkt man auch die Absonderungen deutlicher, wiewol auch diese ohne Zweifel schon bey dem kleineren Embryo statt finden. Unmittelbar nach der Geburt hat das Kind den Gebrauch des Gefühls und des Geschmacks; bald nachher fängt auch der Gebrauch des Gesichts an; das Gehör äussert sich etwas später, der Geruch am spätsten. Das Kind sammelt sich allmählig Begriffe durch den Gebrauch der Sinne; es fängt an Gedächtniß zu zeigen, kennt seine Mutter, äussert Verlangen nach manchen Dingen, träumt schon u. s. w. Den Gebrauch der Arme und Hände hat das Kind bald nach der Geburt; nach etlichen Monaten hält es schon den Kopf und Hals gerade; am Ende des ersten Jahrs lernt es auf den Füßen stehen, den Körper aufrecht tragen und gehen. Gegen das Ende des ersten Jahrs fängt es an zu lallen; im

zweiten Jahr lernt es schon vernehmlicher sprechen, hauptsächlich, wenn es bereits etliche Zähne hat. Allmählig zeigt sich das Gedächtniß deutlicher, und es entwickeln sich nach und nach auch die übrigen Seelenkräfte. In den Jahren der Kindheit ist das Gedächtniß am stärksten; im Jünglingsalter ist die Einbildungskraft am lebhaftesten; im männlichen Alter zeichnet sich der Verstand und die Beurtheilungskraft am meisten aus. Allmählig aber nimmt zuerst das Gedächtniß ab, dann die Einbildungskraft; im höheren Alter, wenn die Sinne abnehmen und die Kräfte des Körpers sich verringern, werden auch die Seelenkräfte schwächer, und am Ende wird der Mensch wieder so kindisch, wie er am Anfang seines Lebens war.

§. 465. Im männlichen Alter, wenn der Körper völlig ausgewachsen ist, und seine ganze Stärke hat, pflegt er Fett anzulegen, zumal, wenn reichliche Nahrung und Ruhe des Gemüths, auch mäßige Anstrengung des Körpers hinzukommt. Die Höhe oder Größe, welche ein Mensch erreichen kann, läßt sich nicht genau angeben, weil dabey vieles auf die Verschiedenheit des Temperaments, der Lebensart, Nahrung, des Clima u. s. w. ankommt; in der Mittelzal kann man indessen fünf Fuß annehmen.

§. 466. Die allmählige Abnahme der Kräfte des Körpers, die Verminderung der Reizbarkeit, und die Zunahme der Steifheit und Sprödigkeit der Theile zieht das höhere Alter herbey. Die Sinne nehmen alsdann ab;

ab; die Hare werden grau, und fallen aus Mangel an Nahrung aus; die Zähne werden locker und fallen aus, worauf die Zahnhölen verschwinden, und die Kinladen schmäler werden (§. 40); der Rücken krümmt sich, weil die Muskeln zu schwach sind, ihn aufrecht zu erhalten; selbst die Knochen schwinden, und die Füße besonders werden zur Unterstützung des Körpers zu schwach; das Herz wird träger, und die Verrichtung der Eingeweide überhaupt geht langsamer vor sich.

§. 467. Dieses bringt den Tod von selbst herbey. Wenn dieser natürliche Tod erfolgt, so lassen erst die Kräfte der dem Willen unterworfenen Muskeln nach, hierauf die Kräfte der zum Leben gehörigen Muskeln, dann die Kräfte des Herzens und der Arterien, auch der Respirations-Werkzeuge. An den Extremitäten zeigt sich zuerst die Kälte und Verminderung des Pulses; allmählig bleibt an diesen der Puls aus, und nach einigen schwachen Othemzügen stockt auch das Herz, die Augen werden gebrochen, und nach einem stärkern Ausathmen erfolgt der Tod. Die allerletzte Bewegung des Herzens zeigt sich am rechten Vorhof desselben.

§. 468. Nach dem Tode wird der ganze Körper kalt und starr, das Fett gerinnt, die Hornhaut der Augen wird trüb oder gebrochen und welk, der After erschlafft, und allmählig zeigen sich die Zeichen der Fäulniß, wobey die Haut des Bauchs grünlich wird, auch wol Schaum aus der Nase und dem Munde tritt, der Körper aufschwillt und einen faulichten Geruch von sich giebt.

giebt. Unter diesen Umständen weiß man es erst gewiß, daß der Mensch tod ist; alle andern Kennzeichen des Todes sind ungewiß, wie die vielen traurigen Beweise von lebendig Begrabenen beweisen. Einzeln genommen ist kein einziges Kennzeichen des Todes untrüglich, selbst der faulichte Geruch nicht, weil dieser von der Fäulniß eines einzelnen Theils (§. 78) oder sonst von einer Krankheit herrühren kann. Endlich geht der Leichnam in völlige Verwesung über; die erdigen Theile mischen sich der Erde bey; die fetten, gallertartigen, schleimigen und wässerigen fliegen theils davon, theils ziehen sie sich in die Erde, und dienen ihr zur Befruchtung.

§. 469. Wenig Menschen sterben an diesem natürlichen Tod vor Alter. Viele kommen gewaltsam um, andere sterben an mancherley Krankheiten, die sie sich größtentheils selbst zuziehen, noch andere verkürzen sich das Lebensziel durch Unmäßigkeit, Erschöpfung, heftige Gemüthsaffecten u. s. w. Im Ganzen genommen, währt das menschliche Leben doch lang genug, wenn man es mit dem Leben der mehrsten Thiere vergleicht, weil der menschliche Körper weicher und zärter ist, und langsamer wächst. Das eigentliche Lebensziel ist bis zwischen 80 und 90 Jahren. Kaum der tausendste aber wird achtzig, und noch wenigere werden neunzig Jahr; noch seltner bringt es ein Mensch bis über hundert Jahr oder gar bis zum hundert und funfzigsten. In gemäßigten oder kühlern, auch in gebirgigen Gegenden, pflegen die Menschen am ältesten zu wer-

werden. Fast der vierte Theil der Gebornen stirbt im ersten Jahr; kaum die Hälfte der Gebornen erreicht das zehnte Jahr; von den übrigen sterben die meisten zwischen dem zwanzigsten und sechzigsten Jahr.

Sechs und zwanzigstes Capitel.

Kurze Beschreibung der Arterien und Venen.

I. Beschreibung der Arterien.

§. 470. So bald die **Aorta** aus der linken Herzkammer hervorgeht (§. 147), so entsteht aus ihr die *arteria coronaria anterior* und *posterior*, durch welche das Herz selbst versorgt wird. Dann macht die Aorta einen großen Bogen (*arcus aortae*), und geht hernach fast gerade herab bis zum Zwerchfell, durch welches sie in den Unterleib gelangt; während dieses Laufs heißt sie *aorta descendens*. Aus dem Bogen gehen drey große Aeste ab: der erste ist der gemeinschaftliche Stamm der rechten Hals- und Armarterie (*truncus communis carotidis et subclauiae dextrae*); der zweite ist die linke Halsarterie (*carotis siniſtra*); der dritte ist die linke Armarterie (*subclauia siniſtra*).

§. 471.

§. 471. Die *carotis* an jeder Seite theilt sich in zwey Stämme, wovon der eine *carotis facialis*, der andere *carotis cerebralis* genannt wird. I. Aus der *carotide faciali* entsteht 1) die Arterie der Schilddrüse (*thyroidea superior*), welche auch den Luftröhrenkopf versorgt; 2) die Arterie der Zunge (*lingualis*), welche in die Muskeln der Zunge geht, und sich endlich unten an der Spitze der Zunge neben dem Zungenbändchen endigt; 3) eine Arterie für den hintern Theil des Schlundes (*pharyngea posterior*); 4) die Arterie des Gesichts (*maxillaris externa*), welche über die Unterkinlade gegen das Gesicht heraufsteigt, die Lippen und Nase versorgt, und sich am innern Augenwinkel endigt; 5) die Arterie des Hinterhaupts (*arteria occipitalis*), welche sich hauptsächlich an den Hinterkopf und den Nacken verbreitet; 6) die hintere Ohrarterie (*auricularis posterior*), welche an die hintere Fläche des äussern Ohrs geht; 7) die Schläfarterie (*temporalis*), welche vor dem Ohr herauf gegen die Schläfe steigt, und das Ohr, die Backe, die Schläfe und Stirn versorgt; 8) die innere Kinladen-Arterie (*maxillaris interna*), die hinter der untern Kinlade in die Höhe geht, und ihre Hauptäste in die Unterkinlade, an die harte Hirnhaut, an die Oberkinlade und die Zähne derselben, in den Canal unter der Augenhöle (§. 32), an den Gaumen und in die Nase schickt. II. Die *carotis cerebralis* steigt in ihrem Canal (§. 31) durch das Felsenbein geschlängelt in die Höhe, und tritt neben dem Türkensattel (§. 29) in den Boden des Schädels. Hier giebt sie einen Ast (*arteria ophthalmica*)

nica), welche neben dem Seheloch (§. 29) oder durch dasselbe in die Augenhöle dringt, und dem Augapfel selbst, dessen Muskeln und der Nasenhöle Zweige giebt, auch mit einem Ast durch das Loch über der Augenhöle (§. 26) hervorgeht, und sich an die Stirn verbreitet. Dann theilt sich die carotis cerebralis selbst in einen vordern und hintern Ast: der erste versorgt den vordern Lappen des Gehirns, und geht bis zur Hirnschwiele (§. 218), verbindet sich auch mit dem nämlichen Ast der andern Seite; der letzte biegt sich in den Sylvischen Graben (§. 217), giebt beiden Hirnlappen Zweige, und verbindet sich mit einem Ast der arteriae basilaris (§. 472), um den *circulum* Willisii zu bilden.

§. 472. Die *arteria subclauia* giebt 1) einen Ast zwischen die erste und zwote Rippe (*arteria intercostalis prima*); 2) eine Arterie (*mammaria interna*), welche unter dem Brustbein fortläuft, und Zweige an die Brustdrüse, durch die Rippenmuskeln an die Brust (mammaria externa), auch andere Zweige an den Herzbeutel und das Zwerchfell schickt, und endlich unter dem schwertförmigen Knorpel des Brustbeins hervorkommt, um sich auf dem Bauch mit der arteria epigastrica zu verbinden; 3) einen Ast oder ein Par für die Muskeln des Halses (*transuersa colli*) und des Schulterblatts (*transuersa scapulae*); 4) eine Arterie für die Schilddrüse (*thyroidea inferior*); 5) eine kleinere Arterie für die Halswirbel und deren vordere Muskeln (*ceruicalis profunda*); 6) die Wirbelarterie (*vertebralis*). Dieser letzte merk-

würd-

würdige Ast steigt in dem Canal der Halswirbel (§.43) in die Höhe, giebt dem Rückenmark verschiedene Zweige, und gelangt, nach einigen Krümmungen, durch das große Loch des Hinterhauptbeins in den Boden des Schädels. Hier giebt er einen Zweig an die hintere, und einen andern an die vordere Fläche des Rückenmarks; dann fließen die Wirbelarterien von beiden Seiten in einen Stamm zusammen (*arteria basilaris*), welcher längst der unteren und vorderen Fläche der Brücke des Varols (§. 221) fortgeht, das kleine Gehirn mit Zweigen versorgt, und sich endlich in zwey Aeste aus einander spaltet, wovon der eine sich in das große Gehirn senkt, der andere aber mit dem hintern Ast der Carotis zusammenfließt, und dadurch den *circulum* Willisii (§. 471) bilden hilft.

§. 473. Wenn diese Aeste aus der subclauia abgegangen sind, so läuft sie unter dem Schlüsselbein gegen die Achselgrube, und heißt dann *axillaris*. Aus ihr gehen 1) einige Aeste an die Brustmuskeln und die Brust selbst (*thoracicae*); 2) eine starke Arterie an die untere Fläche des Schulterblatts (*scapularis inferior*); 3) zwey Aeste, die sich um den Armknochen herumbiegen (*circumflexa humeri posterior* et *anterior*). Hierauf erscheint die arteria axillaris zwischen der Sehne des zweyköpfigen Muskels und des großen Brustmuskels, und heißt dann *brachialis*. Sie läuft nun neben dem zweyköpfigen Muskel bis zur Ellenbogen-Buge herab, giebt auf diesem Wege verschiedene Aeste in die Muskeln des Oberarms, und theilt

sich am Anfang des Vorderarms in zwey Hauptäste, wovon der eine längst der Speiche herabläuft (*arteria radialis*), der andere aber zum gemeinschaftlichen Ursprung der *arteriae vlnaris* und *interoſſeae* dient. Die *radialis* giebt einige Muskelzweige, gelangt hernach an die Handwurzel, und liegt hier so nah unter der Haut, daß man ihren Puls fühlen kann, und vertheilt sich nach dem Rücken und der holen Fläche der Hand. Die *vlnaris* läuft längst der Ellenbogenröhre herab, giebt verschiedene Muskelzweige, und vertheilt sich endlich ebenfalls in die hole Fläche und auf den Rücken der Hand. Die *interoſſea* versorgt die äussere und innere Fläche der Membran, durch welche die Speiche und Ellenbogenröhre verbunden wird (§. 100), giebt mancherley Muskelzweige, und endigt sich an der Handwurzel. Durch die Verbindung der arteriae radialis und vlnaris an der Hand wird ein Bogen auf dem Rücken der Hand (*arcus dorſalis manus*) gebildet, von welchem Zweige in die Muskeln, und durch dieselben bis in die hole Hand gehen: in der holen Hand selbst aber entstehen zwey Bogen, wovon *a*) der eine über den Sehnen der Beugemuskeln liegt (*arcus volaris ſuperficialis*), und seine Zweige hauptsächlich an die Finger schickt (*arteriae digitales*), dergestalt, daß jeder an einer Seite des Fingers läuft, und mit dem von der andern Seite an der Fingerspitze in einen Bogen (*arcus vnguicularis*) zusammenfließt; *b*) der andere Bogen (*arcus volaris profundus*) liegt unter den Sehnen der Beugemuskeln, wird durch Aeste, die vom Rücken der Hand zwischen den Mittel-

handknochen durchgehen, verstärkt, und giebt seine Zweige in die tiefen Muskeln der holen Hand.

§. 474. Aus der herabsteigenden Aorta (§. 470), so lang sie in der Höle der Brust ist (*aorta descendens thoracica*) entstehen zu beiden Seiten 1) die *arteriae bronchiales*, welche mit den Luftröhrenästen in die Lungen gehen, und zur Ernährung derselben dienen (§. 179); 2) einige kleinere Zweige für die Speiseröhre (*arteriae oesophageae*); 3) die Arterien zwischen den Rippen (*arteriae intercostales*), welche mit ihrem Hauptast an dem untern Rand jeder Rippe, zu der sie gehören, laufen, einen andern Ast aber längst dem obern Rand jeder Rippe geben, und mit einem dritten in die Rückenmuskeln und an das Rückenmark gehen. Gewöhnlich sind ihrer elf da, weil die erste aus der arteria subclauia zu kommen pflegt.

§. 475. Wenn die Aorta durch die für sie bestimmte Spalte des Zwerchfells (§. 187) gegangen ist, so heißt sie *aorta descendens abdominalis*. Aus ihr kommen die Arterien, welche in alle zur Verdauung gehörigen Werkzeuge gehen (*chylopoieticae*), nebst den übrigen Arterien des Unterleibes; worauf sich die Aorta auf dem vierten Lendenwirbel in zwey große Aeste (*iliacae*) spaltet.

§. 476. Die arteriae chylopoieticae entstehen aus drey großen Aesten der Aorta, die folgende Namen führen: I. die Baucharterie (*coeliaca*). Die-

se theilt sich in drey Aeste, wovon *a*) der eine längst der kleinen Krümmung des Magens läuft (*coronaria ventriculi*) und bis zum Pförtner gelangt, *b*) der andere sich nach der Leber begiebt (*hepatica*), vorher aber den Pförtner, den Zwölffingerdarm und die große Krümmung des Magens an der rechten Seite, und das große Netz versorgt (*arteria gastro-epiploica dextra*), *c*) der dritte für die Milz bestimmt ist (*lienalis*), vorher aber der großen Magendrüse, der großen Krümmung des Magens an der linken Seite, und dem großen Netz (*gastro-epiploica sinistra*) auch dem blinden Sack des Magens Zweige (*arteriae breues*) giebt. II. die obere Gekrösarterie (*mesenterica superior*). Diese macht einen ansehnlichen Bogen im Grimmdarmgekröse, aus dessen convexem Theil mehrere große Aeste gegen die dünnen Därme laufen (*arteriae intestinales*), aus dessen concavem Theil aber sich ein Par Aeste an den rechten und mittlern Grimmdarm (*colica dextra* et *media*) begeben. Das Ende dieser Gekrösarterie geht in das Ende des gewundenen Darms und in den Blinddarm. III. Die untere Gekrösarterie (*mesenterica inferior*), welche den linken Grimmdarm (*colica sinistra*), die große Krümmung dieses Grimmdarms (*arteriae flexurae iliacae*) und den Mastdarm (*arteria haemorrhoidalis interna*) mit Zweigen versorgt.

§. 477. Die übrigen Arterien der Aorta im Unterleibe sind auf jeder Seite folgende: 1) die Arterie des Zwerchfells (*phrenica*); 2) die Arterie der Nie-

ren-

rencapsel (*suprarenalis*); 3) die Nierenarterie (*renalis*); 4) die innere Samenarterie (*spermatica interna*), welche sehr klein ist, in einem spitzen Winkel aus der Aorta entspringt, gegen den Bauchring herabläuft, bey Mannspersonen durch den Bauchring bis zum Hoden gelangt (§. 378), bey Weibspersonen aber, ohne durch den Bauchring zu kommen, sich in das Becken herabsenkt, und den Eyerstock, die Muttertrompete und die Gebärmutter versorgt (§. 402); 5) einige kleine Zweige für den Harngang (*vretericae*); 6) fünf Lendenarterien (*lumbales*), welche mit ihren hinteren Aesten in die Rückenmuskeln und in das Rückenmark gehen, mit den vorderen Aesten aber sich in die Bauchhöle verlieren.

§. 478. Nach dem Abgang dieser Arterien theilt sich die Aorta in ihre zwey großen Aeste (§. 475), wovon der eine rechts, der andere links läuft (*iliaca dextra* et *siniſtra*). Aus dem Theilungswinkel pflegt ein kleiner Ast mitten über das Heiligbein bis zum Schwanzbein herab zu laufen (*sacra media*). Jede arteria iliaca theilt sich sogleich in zwey Aeste, von welchen der eine (*hypogaſtrica*) in das Becken, der andere unter dem Fallopischen Band (§. 296) weg zum Schenkel geht (*cruralis*).

§. 479. Die Beckenarterie (*hypogaſtrica*) giebt folgende Aeste: 1) eine Arterie an den hintern Rand des Hüftknochens (*ileo-lumbalis*); 2) eine Arterie an die Seite des Heiligbeins (*ſacra lateralis*), die

sich längst dem Heiligbein mit der vorhin erwähnten mittleren Arterie dieses Knochens verbindet, und den untern Theil der Rückenmuskeln und den Pferdeschweif des Rückenmarks (§. 224) versorgt; 3) eine starke Arterie (*glutaea*), welche durch den großen bogenförmigen Ausschnitt des Sitzbeins (§. 50) aus dem Becken hervorgeht, und sich in die Gesäßmuskeln verbreitet; 4) eine andere starke Arterie (*ischiadica*), welche durch den nämlichen Ausschnitt hervorgeht, und einen großen Ast (*pudenda communis*) für die äusserlichen Geschlechtstheile in beiden Geschlechtern (§. 383. 397), auch für das Mittelfleisch und den After giebt, dann aber sich vornemlich in die Gesäßmuskeln endigt; 5) eine Arterie (*obturatoria*), welche durch das eyförmige Loch (§. 53) des Beckens geht, und an die innere Fläche der Schooskнochen, in die Gelenkpfanne und in die vordern Schenkelmuskeln Zweige giebt; 6) die Nabelarterie (*umbilicalis*), welche im männlichen Geschlecht den Mastdarm, die Harnblase, die Samenbläschen und Vorsteherdrüse, im weiblichen aber die Gebärmutter und einen Theil der Mutterscheide und die Harnblase mit Zweigen versorgt, dann aber beym Fötus durch den Nabel sich in die Nabelschnur begiebt (§. 422). Bey Erwachsnen bildet diese Arterie ein solides rundes Band, so bald sie die erwähnten Zweige von sich gegeben hat (§. 449).

§. 480. Aus der Schenkelarterie (*arteria cruralis*) entstehen folgende Aeste: 1) eine Arterie (*circumflexa ilium*), die sich an den vordern Rand des

Hüftknochens herumschlägt; 2) die äussere Baucharterie (*epigastrica*), welche sich zurückbiegt, neben dem Bauchring (§. 296) gegen den Unterleib in die Höhe steigt, im männlichen Geschlecht an den Samenstrang, im weiblichen an das runde Mutterband kleine Zweige wirft, und sich unter der Haut des Bauchs mit den Zweigen der mammariae internae (§. 472) verbinder; 3) eine kleine Arterie für die Muskeln und die Haut des Bauchs (*abdominalis*); 4) kleine Arterien für die äusseren Geschlechtstheile (*pudendae externae*); 5) einige Muskeläste für den Oberschenkel; 6) ein sehr großer Ast, (*arteria femoris profunda*), welcher sich zwischen die Schenkelmuskeln senkt, und um den Schenkelknochen selbst nach innen und aussen einen ansehnlichen Zweig (*circumflexa interna* et *externa*) herumschlägt. Der Stamm der Schenkelarterie begiebt sich sodann gegen die innere Seite des Oberschenkels, und gelangt allmählig in die Kniekehle, wo man ihn die Kniekehlen-Arterie (*poplitea*) nennt. Aus dieser gehen Aeste zu beiden Seiten, über und unter dem Knie, um das Gelenk herum (*articulares superiores* et *inferiores*); dann aber theilt sich die große Arterie, nachdem sie noch einige benachbarte Muskeln versorgt hat, in zwey Hauptäste. A) der eine (*arteria tibialis antica*) geht durch ein Loch der Membran, welche zwischen beiden Röhrenknochen des Unterschenkels (§. 100) ist, an die vordere Gegend des Unterschenkels hervor, versorgt die hier liegenden Muskeln, giebt Zweige gegen die Knöchel, und endigt sich auf dem Rücken des Fußes, zwischen den Mittel-

fußknochen. B) Der andere Ast (*truncus communis arteriae tibialis posticae et peroneae*) theilt sich bald in zwey Aeste. *a*) Der erste (*peronea*) läuft an der hintern Seite des Wadenbeins herab, versorgt verschiedene Muskeln, und endigt sich am Fersenbein. *b*) Der zweite (*tibialis postica*) bleibt an der hintern Fläche der Schienbeinröhre, giebt auch Muskelzweige, und läuft bis in die Fußsohle, wo er sich in zwey Aeste theilt (*arteria plantaris interna* et *externa*), die sich in einen Bogen (*arcus plantaris*) verbinden, und für die Muskeln der Fußsohle und die Zehen Zweige geben. Die Arterien der Zehen (*digitales*) laufen wie die an den Fingern der Hand (§. 473).

* * *

II. Beschreibung der Venen.

§. 481. Man muß die Venen bey der Beschreibung nicht, wie die Arterien, von den Stämmen gegen die Zweige, sondern, umgekehrt, von den Zweigen gegen die Aeste und Stämme verfolgen, wie es dem Lauf des Bluts durch dieselben (§. 157) gemäß ist. Alle endigen sich zuletzt in die beiden Holadern (§. 144). Unter den Venen sind viele, die tief liegen, und meist mit den Arterien laufen, auch mit ihnen gleiche Namen führen; andere liegen mehr oberflächig, und beobachten einen andern Lauf. Bey den Venen, zumal bey den oberflächigen, finden weit mehr Abweichungen statt, als bey den Arterien. Alle Venen, die in der

Nachbarschaft liegen, verbinden sich unter einander häufig durch ansehnliche Aeste.

A. Venen, welche in den Stamm der oberen Holader zusammenfließen.

§. 482. Die Venen des ganzen Kopfs und Halses fließen auf jeder Seite in den Stamm der Drosselader zusammen, welcher von der äusseren und inneren Drosselader gebildet wird. In die I. äussere Drosselader (*jugularis externa*) endigen sich, ausser einigen kleinern Venen der oberen Gegend des Halses, vorzüglich die Venen des Gesichts und des Hinterkopfs. Die *a*) Venen des Gesichts fließen in zwey Hauptstämme zusammen. Der eine davon, welcher die vordere Gesichtsvene (*facialis anterior*) heißt, nimmt die Venen der Stirn, der Nase, Augenlider, Backen und Lippen, welche sowol in der Oberfläche laufen, als aus der Tiefe kommen, in sich; der andere, welcher den Namen der hinteren Gesichtsvene (*facialis posterior*) führt, wird aus den Venen der Schläfe, des äusseren Ohrs, der Wange, der Unterkinlade, und aus einigen tieferen Venen der Nase und des Gaumens zusammengesetzt. *b*) Die Vene des Hinterkopfs (*occipitalis*) sammelt das Blut vom Hinterkopf und von der hinteren Gegend des äusseren Ohrs in sich. In die II. innere Drosselader (*jugularis interna*) ergießen sich alle Aderhölen der harten Hirnhaut (§. 226), welche das Blut aus allen Theilen des Gehirns in sich nehmen; auch nimmt sie am Halse die Venen des Schlundes, der Zunge und der

Schilddrüse nebst den Muskelvenen des Halses in sich; oft nimmt sie auch die Gesichtsvenen in sich, in welchem Fall die äussere Drosselader sehr klein ist. Endlich vereinigt sich auch die äussere Drosselader selbst mit ihr, und beide erzeugen alsdann zusammen den Stamm der Drosselader des Halses (*vena jugularis colli*), welcher sich mit der Schlüsselvene verbindet. Der Lauf der äusseren Drosselader ist etwas schräg zur Seite des Halses herab, gleich unter der Haut; die innere Drosselader läuft fast gerade herab, und liegt unmittelbar auf der Halsarterie (§. 471), so, daß sie von einigen Muskeln bedeckt wird.

§. 483. Die Schlüsselvene (*subclauia*) nimmt die Wirbelvene und die Achselvene in sich. Die Wirbelvene (*vena vertebralis*) läuft mit der Arterie eben dieses Namens (§. 472), und nimmt die oberen Venen des Rückenmarks und der tieferen Hals- und Nackenmuskeln in sich. Die Achselvene (*axillaris*) entsteht aus dem Zusammenfluß der Venen des Schulterblatts, der tieferen Venen des Ober- und Vorderarms, welche mit den Arterien laufen, und der oberflächigen Venen des Arms. Die letzten sammeln sich in zwey Hauptvenen, welche gleich unter der Haut liegen. Die eine davon *a*) heißt *vena basilica*, und nimmt hauptsächlich das Blut von den Venen der Hand in der Gegend des kleinen Fingers, auch von den Venen der Gegend der Ellenbogenröhre, und von der inneren und hinteren Gegend des Oberarms in sich. Die andere *b*) heißt die *vena cephalica*. Sie entspringt von den

kleine-

kleineren Venen der Hand in der Gegend des Daumens, nimmt die Venen der Gegend der Speiche in sich, und läuft an der äusseren und vorderen Seite des Oberarms in die Höhe. Die *vena basilica* und *cephalica* werden gewöhnlich in der Buge des Ellenbogens durch eine ansehnliche Vene, welche in schräger Richtung aufwärts läuft, auch wol doppelt ist, und *vena mediana* genannt wird, verbunden.

§. 484. In der Gegend des Schlüsselbeins fließt die Schlüsselvene mit der großen Drosselader zusammen, und beide bilden einen großen Stamm, der an der linken Seite länger, an der rechten kürzer ist. Er führt den Namen der **Drosselader der Brust** (*vena jugularis thoracica*). In diesen ergießt sich die innere Brustvene (*vena mammaria interna*), welche neben der Arterie von gleichem Namen (§. 472) unter dem Brustbein wegläuft, und von den Brüsten und von allen den Theilen ihr Blut empfängt, wohin die ebengenannte Arterie Zweige verbreitet; beide große Drosseladern, nemlich die von der rechten und die von der linken Seite, fließen endlich in den Stamm der **oberen Holader** (*vena cava superior*) zusammen. Ehe diese aber in den rechten Vorhof des Herzens (§. 144) übergeht, nimmt sie noch die **ungeparte Vene** (*vena azygos*) in sich. Diese steigt längst verschiedenen Wirbelbeinen des Rückens, einfach, oder bisweilen doppelt, in die Höhe, und nimmt die Venen auf, welche vom Zwerchfell, von der Speiseröhre, dem Herzbeutel und den Luftröhrenästen kommen, auch die, welche zwischen

den

den Rippen neben den Intercostalarterien liegen, und das Blut aus den Rückenmuskeln und aus einem Theil des Rückenmarks zurück führen.

B. Venen, welche in den Stamm der untern Holader zusammenfließen.

§. 485. In die untere Holader ergießen sich die Venen der untern Extremitäten, des Beckens, und der Lendenwirbel, der Nieren und Nierencapseln und der Leber. Durch die Leber geht auch alles Blut, was vermittelst der Pfortader aus den Dauungswerkzeugen zurückgeführt wird, in die Holader.

§. 486. Die tieferen Venen der untern Extremität laufen mit den Aesten der Arterien, und führen mit ihnen gleiche Namen. Die oberflächigen Venen fließen an der inneren Seite des Unterschenkels in die Rosenader (*vena saphena*) zusammen, welche schon unter dem inneren Knöchel aus verschiedenen kleineren Venen entsteht, und sich bisweilen mit der kleineren, an der äussern Seite des Unterschenkels befindlichen, Rosenader vereinigt. Sie läuft an der inneren Seite des Oberschenkels in die Höhe, und begiebt sich endlich in die große Schenkelvene (*vena cruralis*), welche in der Weiche einwärts neben der Schenkelarterie liegt. In den großen Stamm dieser Vene ergießen sich sowol die Venen des Schenkels, als die, welche von der vorderen Gegend der äusseren Geschlechtstheile kommen. Die Schenkelvene geht immer neben der Arterie unter dem Fallopischen Band weg, und vereinigt

sich endlich in der Gegend des letzten Lendenwirbels mit der Beckenvene (*vena hypogastrica*), deren Aeste mit den Aesten der Beckenarterie (§. 479) einen gleichen Lauf beobachten und gleiche Namen führen. Durch die Beckenvene kommt alles Blut aus den Gesäßmuskeln, dem After und den Geschlechtstheilen, ingleichen von der Harnblase und den übrigen im Becken liegenden Theilen, den Mastdarm ausgenommen, zurück. Aus der Vereinigung der Schenkel- und Beckenvene entsteht die *vena iliaca*, welche zum Theil von der gleichgenannten Arterie bedeckt wird. Beide venae iliacae, nemlich die von der rechten und linken Seite, fließen unter der rechten arteria iliaca in einen Stamm zusammen, und dieser ist der Anfang der unteren Holader (*vena cava inferior*). Die Holader steigt längst dem Rückgrat, zur Rechten der Aorta, in die Höhe, nimmt die Lendenvenen (venae lumbales), welche mit den ebensogenannten Arterien (§. 477) laufen, und das Blut aus dem unteren Theil der Rückenmuskeln und des Rückenmarks zurückführen, in sich; hierauf empfängt sie die Venen der Nieren und Nierenkapseln, auch die sogenannte innere Samenvene (*vena spermatica interna*), welche mit der Arterie dieses Namens läuft (§. 378. 402). Endlich geht sie durch die Leber, nimmt die Lebervenen in sich, und tritt durch ein eigenes Loch des Zwerchfells (§. 187) in den rechten Vorhof des Herzens.

§. 487. Die Lebervenen (*venae hepaticae*) führen sowol das Blut, welches durch die Leberarterie

(§. 318. 476), als das, welches durch die Pfortader in die Leber gelangt war, zurück. Die Pfortader (*vena portarum*) wird gewöhnlich aus zwey großen Aesten zusammengesetzt, wovon der eine den Namen der großen Gekrösvene (*vena meſenterica major*) führt, und das Blut aus den Venen der dünnen Därme, des Blinddarms, und des rechten und Quer-Grimmdarms aufnimmt; der andere wird die Milzvene (*vena lienalis*) genannt, und nimmt das aus dem linken Grimmdarm und Mastdarm vermittelst der kleinen Gekrösvene zurückgeführte Blut, ingleichen das Blut der Milz, der Netze, der großen Magendrüse und des Magens selbst in sich. Hierauf tritt die Pfortader in die Leber, und vertheilt sich, nachdem sie noch das von der Gallenblase zurückfließende Blut aufgenommen hat, auf die (§. 318) angezeigte Weise.

Sieben und zwanzigstes Capitel.

Beschreibung des Systems der einsaugenden Gefäße.

§. 488. Zu diesem System rechnet man I. diese Gefäße selbst, II. die zusammengeballten Drüsen, III. den Brustgang.

§. 489. I. Die Saugadern oder einsaugenden Gefäße (*vasa absorbentia*) pflegte man sonst unter zwo Abtheilungen zu bringen: die erste begriff die Milchsaftgefäße (*vasa chylifera*), die zwote enthielt die lymphatischen Gefäße (*vasa lymphatica*). So verschieden aber auch die Feuchtigkeit ist, welche in beiden Arten von Gefäßen angetroffen wird; so sind doch die Gefäße selbst ganz von einerley Beschaffenheit. Ihre Häute, deren zwo da zu seyn scheinen, sind dünn und durchsichtig, aber dabey fest, auch mit zarten Blutgefäßen versehen, und scheinen nicht ohne alle Reizbarkeit zu seyn; sie haben in ihrer Höle doppelte Klappen oder Valveln, welche die Feuchtigkeit

nur

nur aus den Zweigen gegen die Stämme, aber nicht leicht rückwärts, gehen lassen; sie entspringen alle aus Hölen des Zellgewebes, oder von Membranen, welche große Hölen des Körpers umgeben, sie stehen aber nicht in unmittelbarer Verbindung mit Arterien; sie gehen alle durch zusammengeballte Drüsen, und endigen sich zuletzt in den Brustgang; sie saugen jede ihnen vorkommende Feuchtigkeit ein, dergestalt, daß die Milchsaftgefäße eben sowol Wasser aus den Därmen, wenn kein Milchsaft vorhanden ist, aufnehmen, als die lymphatischen Gefäße ausgetretene Milch an sich ziehen.

§. 490. Das ganze Geschäfte der Einsaugung aber wird blos durch diese Gefäße bewirkt; daher zeigen sich die Folgen der Einsaugung auch allein dem Lauf dieser Gefäße gemäß. Die Venen, denen man ehemal eine gleiche Kraft zuschrieb, nehmen nur Blut in sich, das ihnen aus den feinsten Arterien (§. 159) zugeführt wird, oder das in einigen besonders dazu gebildeten Theilen (§. 160) unmittelbar aus Zellen in sie übergeht. Die einsaugenden Gefäße verbinden sich auch nicht unmittelbar mit Venen, sondern ergießen sich zulezt alle in den Brustgang, der in die linke Schlüsselvene übergeht; doch machen in manchen Körpern die einsaugenden Gefäße des rechten Arms und der rechten Seite des Kopfs und Halses darin eine Ausnahme, daß sie sich in den Stamm der rechten Brust-Drosselader (vena jugularis thoracica §. 484) ergießen.

§. 491. II. Die zusammengeballten Drüsen (*glandulae conglobatae*) sind mehrentheils länglich-

lichrunde, mehr oder weniger flache, röthliche, ziemlich harte, und, dem Ansehen nach, glatte Körper von verschiedener Größe. An manchen Stellen liegen sie einzeln, wie z. B. im Gekröse nah an den Därmen, an der inneren Fläche des Brustbeins; an andern liegen sie in ganzen Haufen, z. B. im Gekröse nah am Rückgrat, in den Achselgruben, in den Weichen u. s. w. Man trifft sie hauptsächlich da an, wo sich ansehnlichere Stämme von einsaugenden Gefäßen versammeln, und letztere gehen immer durch eine Reihe oder durch mehrere Reihen von solchen Drüsen, ehe sie in den Brustgang gelangen. Eigentlich bestehen diese Drüsen aus zusammengewickelten und sehr geschlängelten einsaugenden Gefäßen; über das aber bekommen sie noch viele feine Arterien = und Venenzweige, die sich bis in das Innerste dieser Drüsen begeben, und die einsaugenden Gefäße nach allen ihren Krümmungen begleiten, ohne sich unmittelbar mit ihnen zu verbinden. In den Drüsen selbst scheinen mehrere einsaugende Gefäße unter sich zusammen zu fließen, weil die Stämme, welche aus den Drüsen herausgehen, größer sind und weniger in der Anzal betragen, als die, welche in dieselben hineingehen. Ihr Nutzen scheint darin zu bestehen, daß die Feuchtigkeit dieser Gefäße durch ihre Mischung vollkommner und milder werden, auch vielleicht einen Duft aus den zärtesten Arterienzweigen erhalten möge. Da es so sehr verschiedene, und zum Theil scharfe, Feuchtigkeiten in unserm Körper giebt, von allen aber wenigstens etwas eingesogen und ins Blut geführt wird; so würde die Schärfe derselben die Blutmasse bald ver-

derben, wenn die Feuchtigkeiten selbst durch ihre Mischung nicht zuvor milder gemacht würden. So gar der aus den Därmen eingesogene Milchsaft scheint einer solchen Mischung und allmähligen Vervollkommnung zu bedürfen, ehe er in das Blut übergeht; daher laufen die Milchgefäße durch verschiedene (§. 339) sogenannte Gekrösdrüsen (*glandulae mesaraicae*), welche übrigens von einerley Beschaffenheit mit den zusammengeballten oder lymphatischen Drüsen (*glandulae lymphaticae*) sind, von welchen jetzt die Rede ist. Die mildeste Feuchtigkeit, selbst bloßes Wasser, bringt heftige Zufälle hervor, wenn man etwas davon einem lebenden Thier unmittelbar in die Blutadern sprützt.

§. 492. III. Der Brustgang (*ductus thoracicus*) dessen Lauf und Beschaffenheit schon (§. 340) beschrieben worden ist, dient zur Aufnahme aller einsaugenden Gefäße, sowol derer, die den Milchsaft, als derer, welche Lymphe oder irgend eine andere Feuchtigkeit führen. Er ist also als das Ende aller einsaugenden Gefäße anzusehen, wenn gleich einzelne Gefäße dieser Art am Halse sich in manchen Fällen neben diesem Canal unmittelbar in die Vene ergießen (§. 490), in welche er endlich selbst übergeht. In diesem Canal wird der Milchsaft mit der Lymphe und allen andern durch Einsaugung aufgenommenen Feuchtigkeiten erst gemischt, bevor der Uebergang in die Blutmasse geschieht.

§. 493. Daß das ganze Geschäfte der Einsaugung aber wirklich durch das System dieser Gefäße geschehe

schehe (§. 489), läßt sich nicht blos durch ihre künstliche Anfüllung nach dem Tode, sondern auch durch Beobachtungen an dem lebenden Körper beweisen. Bey Vivisectionen solcher Thiere, die nicht lange zuvor Nahrungsmittel oder Milch zu sich genommen hatten, sieht man die Milchsaftgefäße gefüllt; nach einiger Zeit aber werden sie sichtbarer Weise ausgeleert, wenn man nicht ihre Stämme am Rückgrat unterbindet. Geschieht eine solche Unterbindung am Brustgang selbst, so erscheinen auch die übrigen einsaugenden Gefäße deutlicher. Bey manchen Geschwüren und bey dem Biß toller Hunde entzünden sich die einsaugenden Gefäße bisweilen so, daß man ihren Lauf unter der Haut durch rothe Striche wahrnehmen, auch denselben wol durchs Gefühl entdecken kann; selbst die Drüsen, wohin solche Gefäße gehen, lassen sich aufgetrieben und verhärtet anfühlen. Gerade so sieht man die Milchsaftgefäße und die Gekrösdrüsen verstopft und verhärtet, wenn Geschwüre an den Därmen sind. Bey dem Lippenkrebs schwellen die Drüsen unter dem Kinn und am Halse an, beym Brustkrebs und beym Stocken der Milch in den Brüsten geschieht ein gleiches an den Achseldrüsen; bey der venerischen Ansteckung der Geschlechtstheile und beym Krebs der Hoden entstehen Bubonen oder Knoten in den Weichen. Auch das Gift der spanischen Fliegen bringt bey manchen Personen ähnliche Folgen zuwege. Von dem Druck auf die Stämme der einsaugenden Gefäße erzeugt sich eben sowol Hautwassersucht (oedema), z. E. bey der Schwangerschaft, beym Brustkrebs u. s. w. als diese Krankheit von der Unthätigkeit des

einsaugenden Systems, oder von der gar zu großen Aushauchung aus den feinen Aushauchungsgefäßen (§. 159) entsteht. Die Bauchwassersucht wird oft durch das bloße Einreiben des Bauchs mit Oel gehoben, weil dadurch die unter der Haut befindlichen Mündungen der einsaugenden Gefäße verstopft werden. Das Einreiben der Queckſilbersalbe an irgend einem Theil des Körpers bringt die nämliche Wirkung hervor, als wenn man Queckſilbermittel innerlich eingiebt; so wie man das Fieber und andere Krankheiten auch durch das Baden des Körpers mit solchen Mitteln, die man sonst innerlich eingiebt, vertreiben kann. Die Ernährung des Körpers kann eine zeitlang durch bloße Bäder und durch nahrhafte Klyſtiere (§. 337) bewirkt werden, obgleich die letztern nur in die dicken Därme kommen. Das Blattergift theilt sich dem Körper sehr leicht durch bloße Berührung mit. Ein gleiches geschieht mit dem venerischen Gift, wenn es aus venerischen Geschwüren an solche Stellen des Körpers kommt, die eine dünne Haut haben, oder wo das Oberhäutchen verloren gegangen ist. Auf diese Art kann die venerische Ansteckung durch Küsse und Trinkgeschirre solcher Personen geschehen, die dergleichen Geschwüre an den Lippen haben. Verletzungen der Finger bey Leichenöfnungen faulichter, zumal angesteckter Körper, können Geschwulst und Brand des Arms, ja den Tod selbst, nach sich ziehen. Ausgetretenes Blut, Eiter, Milch und andere in das Zellgewebe oder in größere Hölen des Körpers ergossene Feuchtigkeiten können durch die Einsaugung aufgenommen werden und verschwinden; sogar

stocken.

stockendes und hartgewordenes Blut wird zuweilen eingesogen, wie bey Quetschungen zu geschehen pflegt. Auch selbst auf die Knochen hat das System der einsaugenden Gefäße Einfluß, wie man bey dem Schwinden der Zahnhölen (§. 40) und anderer Knochen bey alten Personen, bey der Abründung spitzer Knochenenden bey Beinbrüchen und der abgesägten Knochen nach Amputationen, auch bey dem Verschwinden der Gelenkhöle nach alten vollkommenen Verrenkungen (§. 105) wahrnehmen kann. — Brechmittel scheinen durch ihre Erschütterung fast eben den Einfluß auf das einsaugende System zu haben, welchen das äusserliche Reiben des Körpers auf dasselbe hat.

§. 494. Es ist kein Theil des Körpers, an welchem nicht einsaugende Gefäße vorkommen sollten. Die Erscheinungen der Einsaugung lassen hierüber keinen Zweifel übrig, obgleich wir nicht überall die kleinen Zweige dieser Gefäße, ja nicht einmal an manchen Theilen die Stämme derselben, hinlänglich kennen. Ueberall aber lassen sich diese Gefäße, wie die Venen, in solche, die oberflächig liegen, und in solche, die tiefer laufen, eintheilen.

§. 495. Die tiefen einsaugenden Gefäße der untern Extremitäten laufen mit den tiefen größeren Blutgefäßen, steigen längst der Kniekehle in die Höhe, und vereinigen sich an der inneren Seite der mittlern Gegend des Oberschenkels mit den oberflächigen. Diese letztern fangen mit ihren Stämmen hauptsächlich auf

dem Rücken des Fußes an, steigen längst der inneren Fläche der Schienbeinröhre in die Höhe und längst dem Knie herauf, theilen sich mehrentheils an der inneren Seite des Oberschenkels in mehrere kleinere Stämme, die, nach ihrer Vereinigung mit den tieferen Stämmen, in die Drüsen der Weichen übergehen. In diese Drüsen gehen auch die einsaugenden Gefäße der äusseren Geschlechtstheile über. Von da laufen sie unter dem Fallopischen Band (§. 296) in das Becken, steigen an der Seite desselben gegen das lezte Lendenwirbelbein in die Höhe, vereinigen sich hier mit den Stämmen der einsaugenden Gefäße des Beckens und der in demselben enthaltenen Theile, bilden hier ansehnliche Geflechte und gehen wiederum in Drüsen über, von welchen sie hernach längst dem Rückgrat herauf bis zum Anfang des Brustgangs oder dem Milchsaftbehälter (§. 340) gelangen, und sich in denselben ergießen, nachdem sie sich mit den einsaugenden Gefäßen der Nieren und Nierencapseln, auch der Hoden im männlichen, oder der breiten Mutterbänder im weiblichen Geschlecht, vereinigt haben. In eben dieser Gegend ergießen sich auch die Milchsaftgefäße der Därme, und die einsaugenden Gefäße der Milz, des Magens, der großen Magendrüse, der Leber und Gallenblase und des Zwerchfells in den Anfang des Brustgangs.

§. 496. Indem der Brustgang längst dem Rückgrat in die Höhe steigt (§. 340), nimmt er die Stämme der einsaugenden Gefäße des Herzens, der Lungen, der Brustdrüse, der Brusthöle und des Mittelfells

in sich. Die einsaugenden Gefäße des Herzens pflegen erst in etliche Drüsen zu gehen, die in der Gegend des Bogens der Aorta am Rückgrat liegen. Die hieher gehörigen Gefäße der Lungen bilden auf ihrer Oberfläche Netze, und liegen mit ihren größeren oberflächigen Aesten in den Zwischenräumen der kleineren Läppchen (§. 178), woraus die Lungen zusammengesezt sind. Die Stämme von diesen und von den tieferen Sauggefäßen der Lungen gehen mehrentheils durch die Drüsen der Luftröhrenäste (§. 178), und gelangen so in den oberen Theil des Brustgangs.

§. 497. Ganz am oberen Ende des Brustgangs ergießen sich die einsaugenden Gefäße, welche unter dem Brustbein weglaufen, nebst denen, welche von den obern Extremitäten und vom Kopf und Hals kommen. Die tiefen Sauggefäße des Arms laufen mit den tiefen größeren Blutgefäßen, und vereinigen sich am oberen Theil der inneren Seite des Oberarms mit den Stämmen der oberflächigen. Die letztern entstehen vornemlich an dem Rücken der Hand, laufen am Vorderarm über die Ellenbogen-Buge und weiter über die innere Oberfläche des Oberarms in die Höhe, vereinigen sich dann mit den Stämmen der tieferen Saugadern, und gehen in die Achseldrüsen über, von welchen aus sie mit einigen größeren Stämmen in das Ende des Brustgangs nah an der Schlüsselvene übergehen. Mit den Achseldrüsen stehen auch die einsaugenden Gefäße der Brüste in Verbindung; doch endigen sich auch verschiedene Sauggefäße der Brüste in die Stämme, wel-

welche unter dem Brustbein weglaufen, und die Zweige von dem vordern Mittelfell (§. 174) in sich nehmen.

§. 498. Die einsaugenden Gefäße des Kopfs und Halses gehen durch die Drüsen, welche an der Seite des Halses liegen. Die tiefern, wozu auch die des Gehirns gehören, laufen längst der innern Drosselader, und vereinigen sich, vor ihrem Eintritt in den Brustgang, in etliche größere Stämme. Daß die Saugegefäße des rechten Arms und der rechten Seite des Halses und Kopfs bisweilen unmittelbar in die rechte Drosselader der Brusthöle übergehen, ist schon oben (§. 490) bemerkt worden.

Acht und zwanzigstes Capitel.

Beschreibung des Laufs der Nerven.

§. 499. Man bringt die Nerven, ihrem Ursprung gemäß, unter drey Classen. Zu der ersten gehören die **Gehirnnerven** (*nerui cerebrales*), welche theils aus dem großen, theils aus dem kleinen Gehirn, theils aus dem verlängerten Mark (§. 228) entstehen, und deren man gewöhnlich neun Par zählt; in die zwote rechnet man die **Rückenmarksnerven** (*spinales*), welche blos aus dem Rückenmark herkommen, und in der Anzal dreyßig Par ausmachen; die dritte begreift solche Nerven in sich, deren Ursprung dem Gehirn und Rückenmark gemeinschaftlich zuzuschreiben ist, weshalb sie **gemischte Nerven** (*mixti*) genannt werden.

1. Beschreibung der Gehirnnerven.

§. 500. Der **erste Nerv** oder das erste Nervenpar ist der **Geruchsnerv** (*n. olfactorius*), dessen bereits (§. 246) Erwähnung geschehen ist. Der zwei-

te Nerv ist der Sehenerv (*n. opticus*), welcher die Netzhaut im Auge (§. 261) bildet. Der dritte Nerv dringt mit dem vierten, mit dem ersten Ast des fünften und mit dem sechsten Nerv durch die fissuram sphenoidalem superiorem in die Augenhöle, und theilt sich gleich in zwey Aeste (§. 263), wovon der kleinere in den obern geraden Augenmuskel und in den Hebemuskel des obern Augenlids geht, der größere aber sich in den untern und in den innern geraden, auch in den untern schiefen Augenmuskel verbreitet. Von dem letztern Zweig hilft ein Faden das Nervenknötchen des Auges (§. 263) bilden. Der vierte Nerv geht in den obern schiefen oder in den sogenannten Rollmuskel des Auges (§. 257) über.

§. 501. Der fünfte Nerv begiebt sich in die Aushölung der oberen Fläche des großen Flügels des Keilbeins (§. 29), schwillt hier in einen Knoten an, und vertheilt sich sodann in drey Aeste. 1) Der erste Ast (ramus primus s. *ophthalmicus*) dringt in die Augenhöle, und theilt sich wieder in drey kleinere Aeste, wovon *a*) der erste in die Thränendrüse und in die angewachsene Haut des Auges (§. 255), *b*) der zweite durch das Loch des Stirnbeins, welches über der Augenhöle ist (§. 26), an die Stirn und über den Scheitel weggeht, auch Zweige an das obere Augenlid und den obern Theil der Nasenhaut giebt, *c*) der dritte aber durch die foramina ethmoidalia (§. 26) in die Nasenhöle dringt, auch dem inneren Augenwinkel, dem Thränensack und dem oberen Theil der Nasenhaut Zwei-

ge mittheilt. Von diesem letzten kleineren Ast geht ein Faden ab, der mit dem Faden des dritten Nerven das eben erwähnte Nervenknötchen des Auges bilden hilft. 2) Der zweite Ast (r. secundus s. *maxillaris superior*) geht durch das runde Loch des Keilbeins (§. 29), und vertheilt sich in folgende Aeste: *a*) einer vertheilt sich in die Haut, welche das Jochbein bedeckt; *b*) ein zweiter geht durch den Canal der Oberkinlade und durch das Loch unter der Augenhöle (§. 32) heraus, und versorgt die oberen Schneidezähne und den Eckzahn, über das aber verbreitet er sich an das untere Augenlid, die Nase, Oberlippe und Backe, und verbindet sich besonders mit dem harten Nerv des siebenden Pars; *c*) ein dritter geht zu den oberen Backzähnen; *d*) ein vierter steigt durch die canales pterygo-palatinos (§. 36) zur weichen Gaumendecke, zu dem Zäpfchen und den Mandeln herab; *e*) ein fünfter, welcher der Vidianische Nerv (*neruus* VIDIANUS) genannt wird, geht durch den Canal dieses Namens (§. 29), giebt kleine Fäden in das Innere der Nase, und durch die canales naso-palatinos (§. 32) an die Gaumenhaut hinter den oberen Schneidezähnen, und vertheilt sich endlich in zwey Zweige, wovon der eine sich mit dem harten Nerv des siebenden Pars im Felsenbein verbindet, der andere aber in Gemeinschaft mit einem Zweig des sechsten Nerven in den großen Intercostalnerv (§. 519) übergeht. 3) Der dritte Ast (r. tertius s. *maxillaris inferior*) geht durch das länglich-runde Loch des Keilbeins (§. 29) zum Schädel heraus, und vertheilt sich in folgende Zweige: *a*) einer geht in den

Käu-

Käumuskel, (§. 282), *b*) zwey gehen in den Schläfmuskel, *c*) einer geht in den Backenmuskel, *d*) einer in den Flügelmuskel, *e*) einer vertheilt sich an das äussere Ohr und an die Schläfe, *f*) einer geht durch den Canal der Unterkinlade (§. 39), versorgt die Zähne, und kommt durch die vordere Oefnung des Canals heraus, um sich an das Kinn und die Unterlippe zu vertheilen; *g*) ein groſser Ast geht nach der Zunge (*ramus lingualis*), bis zur Spitze derselben, verbindet sich mit dem neunten Nerv, und macht höchst wahrscheinlich den Geschmacksnerven (§. 240) aus. Dieser Zweig nimmt, indem er gegen die Zunge herabsteigt, die sogenannte Trommelsaite (*chorda tympani*) in sich, unter welchem Namen man einen Faden (§. 252) des harten Nerven des siebenden Pars versteht. — Von allen drey Aesten des fünften Pars ist zu merken, daß sie sich mannigfaltig unter sich und mit dem harten Nerven des siebenden Pars verbinden, und mit diesem gemeinschaftlich die Gesichtsnerven bilden.

§. 502. Der sechste Nerv geht in den äussern geraden Augenmuskel über. Bey seinem Fortgang längst dem Blutbehälter zur Seite des Türkensattels (§. 226), ehe er in die Augenhöle dringt, giebt er ein Par Fäden ab, die an der arteria carotide cerebrali (§. 471) herablaufen, und bald in einen Faden zusammenfliessen, der sich mit dem Vidianischen Nerv (§. 501) verbindet, und mit ihm gemeinschaftlich in den groſsen Intercostalnerv (§. 519) übergeht.

§. 503. Der sogenannte siebente Nerv besteht aus zwo Portionen, nemlich aus dem harten (*neruus durus*) und weichen Nerv (*neruus mollis*). Eigentlich aber sind es zwey ganz verschiedene Nerven, die man als Einen angesehen hat, weil sie neben einander aus dem Gehirn entspringen (§. 228) und sich nicht eher trennen, als bis sie in den inneren Hehörgang (§. 31) gekommen sind. 1) Der harte Nerv (*n. durus* s. communicans faciei) geht von dem weichen Nerven im innern Gehörgang ab, und begiebt sich sogleich in den Fallopischen Canal (§. 31), durch dessen äussere Mündung, welche das foramen stylo - mastoideum heißt, er gleich unter dem äusseren Ohr hervorgeht, um über den Ast der Unterkinlade an das Gesicht zu gelangen. Im Fallopischen Canal vereinigt er sich mit dem Vidianischen Nerv (§. 501) und giebt die Trommelsaite (§. 252. 501) und ein Par Fäden in den Muskel des Steigbügels und des Hammers. So bald er zu der Oesnung des Canals herausgeht, giebt er kleine Zweige an das äussere Ohr und in die Ohrdrüse (§. 283), die ihn bedeckt; dann aber theilt er sich in zwey Hauptäste. Der eine davon *a*) steigt aufwärts, und bildet durch die Verbindung seiner größeren Zweige ein Geflecht, das den Namen des Gänsefußes (*pes anserinus*) führt. Aus diesem Geflechte gehen große Zweige hervor, die sich an die Schläfe, gegen die Scheitel uud den Hinterkopf, an das äussere Ohr, an die Stirn und Augenlider, an die Backe und Lippen und in das Gesicht netzförmig verbreiten, und mit allen drey Aesten des

fünf-

fünften Nerven in mancherley Verbindung stehen. *b*) Der andere Ast steigt abwärts, und versorgt den untern Theil des Gesichts, die Haut der Unterkinlade und des Halses, und steht mit den Halsnerven in Verbindung. 2) Der **weiche Nerv** (*n. mollis* f, *auditorius*) ist der eigentliche **Gehörnerv**, und versorgt (§. 252) den Labyrinth des innern Ohrs.

§. 504. Zu dem sogenannten **achten Nerv** rechnete man sonst drey völlig verschiedene Nerven, weil sie gemeinschaftlich durch das foramen jugulare (§. 28) zur Höle des Schädels herausgehen. Diese Nerven sind 1) der **herumschweifende Nerv**, 2) der **Glossopharyngeus**, und 3) der **hinzukommende Nerv des Willis**; der letzte aber ist ein gemischter Nerv (§. 499), und wird daher weiter unten zu beschreiben seyn. 1) Der **herumschweifende Nerv** (*n. vagus*) steigt am Halse so herab, daß er von der innern Drosselader bedeckt wird. Gleich anfangs verbindet er sich mit dem neunten und mit dem Intercostalnerv; dann giebt er einen Zweig an den Schlund, und einen andern an die Muskeln und in das Innere des Luftröhrenkopfs, auch einen kleineren Zweig, der zum Geflecht der Herznerven herabsteigt. Wenn er hierauf in die Brust gekommen ist, so giebt er einen ansehnlichen Ast, welcher den Namen des **zurücklaufenden Nerven** (*n. recurrens*) führt, und sich an der linken Seite um den Bogen der Aorta, an der rechten aber um den gemeinschaftlichen Stamm der Hals- und Arm-Arterie (§. 470) herumschlägt, so-

dann

dann dem Geflechte der Herznerven Zweige giebt, sich mit Zweigen des Intercostalnerven verbindet, und sich zuletzt in die Muskeln und in das Innere des Luftröhrenkopfs, zum Theil auch an den Schlund verbreitet. Der Stamm des herumschweifenden Nerven giebt hierauf Zweige an die Luftröhre und deren Aeste, welche sich bis in die Lungen selbst verbreiten; nachher aber vereinigen sich die Stämme dieses Nerven von beiden Seiten auf der Speiseröhre, und geben derselben ein Geflecht von Nerven. Zuletzt endigen sie sich auf den Magen, und geben auch der Leber und Gallenblase Zweige, doch so, daß der rechte herumschweifende Nerv hauptsächlich die hintere Fläche des Magens, der linke aber die vordere Fläche desselben versorgt. Am Magen und an der Leber verbinden sich die Zweige mit verschiedenen Fäden des halbmondförmigen Nervenknotens (§. 520). — 2) der **Glossopharyngeus** verbindet sich mit dem harten Nerv des siebenden Pars, auch mit dem Intercostalnerv und mit dem herumschweifenden Nerven, giebt einen Zweig zur Verstärkung des Geflechtes der Herznerven, und vertheilt sich nachher in die obere Gegend des Schlundes und in den hintern Seitentheil der Zunge.

§. 505. Der sogenannte **neunte Nerv** oder besser, der **Zungennerv** (*n. hypoglossus*), verbindet sich gleich anfangs durch einige Fäden mit dem herumschweifenden und Intercostalnerv, auch mit dem ersten Halsnerven. Dann giebt er einen ansehnlichen herabsteigenden Zweig (ramus descendens), der

von

von dem zweiten und dritten Halsnerven und vom herumschweifenden Nerv verstärkt wird, sich hierauf mit dem Zwerchfellsnerven verbindet, einen Zweig in das Geflechte der Herznerven schickt, und sich in einige Muskeln auf der Schilddrüse verliert. Der Stamm des neunten Nerven macht hierauf einen Bogen, und endigt sich mit mehrern Zweigen in die Muskeln und Substanz der Zunge, nachdem er mit dem Zungennerv des fünften Pars (§. 501) eine Verbindung gemacht hat.

II. Beschreibung der Rückenmarksnerven.

§. 506. Man theilt alle Rückenmarksnerven, deren auf jeder Seite dreyßig sind, A) in acht Halsnerven, B) zwölf Rückennerven, C) fünf Lendennerven und D) fünf Heiligbeinnerven. Alle, ohne Ausnahme, geben dem Intercostalnerv Fäden zu seiner Verstärkung, und stehen überdas mannigfaltig unter sich und mit andern Nerven in Verbindung. Sie theilen sich in zwey Aeste, wovon der eine sich vorwärts schlägt, der andere sich nach hinten begiebt, und, nach seiner Lage, die Nacken- oder Rückenmuskeln versorgt.

§. 507. A) Die Halsnerven, (*n. cervicales*). Der erste kommt zwischen dem Hinterhauptsbein und dem ersten Halswirbel, der letzte zwischen dem siebenden Halswirbel und dem ersten Rückenwirbel heraus. Der erste verbindet sich mit dem zweiten, auch mit dem herumschweifenden und neunten Gehirnnerv, worauf er sich in einige Muskeln, die den Kopf bewegen, verliert. Der zweite verbindet sich mit dem ersten

sten und dritten, auch mit dem hinzukommenden Nerv des Willis, und mit dem neunten Gehirnnerv; er versorgt verschiedene Muskeln des Nackens, insbesondere aber giebt er einen großen Ast (ramus occipitalis magnus) an das Hinterhaupt, der sich mit dem harten Nerv und mit dem ersten Ast des fünften Gehirnnerven in seinem Lauf verbindet. Der dritte verbindet sich mit dem zweiten und vierten, auch mit dem hinzukommenden Nerv des Willis und mit dem neunten Gehirnnerv, worauf er sich ebenfalls in verschiedene Nackenmuskeln verliert; insbesondere aber giebt er einen Zweig an den Hinterkopf, einen andern an das äussere Ohr und einen dritten an die Haut des Halses, welche alle sich mit den benachbarten Zweigen des harten Nerven verbinden. Der vierte steht mit dem dritten und fünften in Verbindung, und giebt mehrentheils die erste Wurzel des Zwerchfellsnerven ab; übrigens verbreitet er sich an die Muskeln des Nackens und des Schulterblatts, auch an den obern Theil der Brust. Der fünfte steht mit dem vierten und sechsten in Verbindung, und giebt eine Wurzel des Zwerchfellsnerven ab; übrigens versorgt er sowol, als der sechste, siebende und achte verschiedene Rücken- und Brustmuskeln. Diese vier untern Halsnerven aber bringen durch ihre größten Zweige ein Geflecht hervor, das den Namen des Armgeflechts (*plexus brachialis*) führt, woraus die Nerven der obern Extremität entspringen.

§. 508. Aus dem Armgeflecht gehen, ausser den Nerven des Schulterblatts (scapulares) und der

Brustmuskeln (thoracici), welche auch die Brüste versorgen, besonders sieben Stämme von verschiedener Größe hervor. Diese machen die eigenthümlichen Armnerven (*nerui brachiales*) aus. Die sieben Armnerven sind folgende: 1) der Muskel-Hautnerv (*n. musculo-cutaneus*) versorgt den zweyköpfigen Muskel und den Coraco-Brachialis, welchen er zu durchboren pflegt, auch den innern Armmuskel, geht dann zur Haut des Vorderarms, welche die Speiche bedeckt, und verbindet sich mit dem Speichennerv. 2) Der mittlere Hautnerv (*cutaneus medius*) giebt ein Par Zweige an die Haut der mittlern Gegend des Oberarms, und theilt sich hernach in der Ellenbogen-Buge in zwey Hauptäste, wovon der eine sich in die Haut verbreitet, welche die Ellenbogenröhre bedeckt, der andere aber sich in der Mitte des Vorderarms bis zur Höle der Hand in die Haut verläuft. 3) Der kleine oder innere Hautnerv (*cutaneus internus* s. minor) verbreitet sich in die Haut, welche den Rücken des Oberarms bedeckt, und geht bis zum Ellenbogengelenk. 4) Der Mittelnerv (*medianus*) verbindet sich gleich anfangs mit dem Ellenbogennerv, auch mit dem Muskelhautnerv. Er läuft mit der Armarterie über die Biegung des Ellenbogens zum Vorderarm herab, und giebt verschiedene Zweige an die hier liegenden Beugemuskeln der Finger und an die übrigen Muskeln der inneren Fläche des Vorderarms, auch an die Haut der holen Hand, und einen Zweig, welcher über die zwischen den beiden Knochen des Vorderarms liegende Membran läuft und sich in die benachbarten Muskeln verbreitet. Endlich

geht

geht er zur Höle der Hand, versorgt die Muskeln des Daumens, macht einen Verbindungsbogen mit dem Ellenbogennerv, und giebt an die vier ersten Finger große Zweige, welche bis an die Spitze der Finger laufen. 5) Der **Ellenbogennerv** (*cubitalis*) verbindet sich gleich anfangs mit dem Mittelnerv, bald nachher auch mit dem Speichennerv; dann giebt er einen Zweig, der an der hinteren Seite des Vorderarms bis zur Haut der Hand herabläuft und sich mit dem mittlern Hautnerv verbindet. Hierauf geht der Stamm zwischen dem inneren Gelenkhügel des Oberarmknochens und dem großen Fortsatz (olecranon) der Ellenbogenröhre, wo er blos mit der Haut bedeckt ist, zum Vorderarm herab, und theilt sich bald in einen inneren und äusseren Ast. Der innere Ast geht in die Höle der Hand, macht mit dem Mittelnerven einen Verbindungsbogen, versorgt die Muskeln des kleinen Fingers und einige andere benachbarte Muskeln, und giebt dem vierten und fünften Finger Zweige. Der äussere Ast geht gegen den Rücken der Hand, verbindet sich mit dem Speichennerv, und giebt dem Rücken des vierten und fünften Fingers Zweige. 6) Der **Speichennerv** (*radialis*) verbindet sich mit dem Ellenbogennerv, versorgt den dreyköpfigen Armmuskel und die Haut am Rücken des Ellenbogengelenks; hierauf gelangt er an den Vorderarm, und theilt sich gleich unter der Biegung des Ellenbogens in einen tiefen und oberflächigen Ast. Der tiefe Ast geht gegen die Rückenfläche des Vorderarms, versorgt die hier liegenden Streckmuskeln, und läuft über der Membran, welche zwischen beiden Knochen des Vor-

derarms ist, bis zur Handwurzel herab. Der oberflächige Ast vertheilt sich in zwey Hauptzweige, wovon der eine gegen die Haut der Handhöle läuft, und sich mit dem Muskelhautnerv verbindet, der andere aber auf den Rücken der Hand bis zur Haut der drey ersten Finger geht, und sich mit dem Ellenbogennerv verbindet. 7) Der Achselnerv (*axillaris*) schlägt sich um den Hals des Armknochens, und versorgt die Haut der Schulter, den Deltamuskel, und einige Muskeln des Schulterblatts und Oberarms.

§. 509. B. Die Rückennerven (*n. dorsales*). Der erste kommt zwischen dem ersten und zweiten Rückenwirbel, der zwölfte zwischen dem zwölften Rücken- und ersten Lendenwirbel heraus. Jeder giebt einen hintern Ast für die Rückenmuskeln, und einen vordern Ast, der ein Par Fäden zur Verstärkung des Intercostalnerven abgiebt und in dem Zwischenraum zweyer Rippen vorwärts läuft, so, daß er an dem untern Rand jeder Rippe zu liegen kommt. Von diesem Ast gehen Fäden in die Intercostalmuskeln, und vorn in die Muskeln der Brust und des Bauchs.

§. 510. C. Die Lendennerven (*n. lumbales*). Der erste kommt zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel, der fünfte zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Heiligbein heraus. Jeder giebt sogleich einen vordern und hintern Ast von sich; der hintere versorgt die Rückenmuskeln; der vordere verbindet sich mit dem Intercostalnerv, und giebt ihm einen Verstärkungsfaden. Jeder vereinigt sich auch mit dem, welcher zunächst über und unter ihm liegt. Sie versorgen insgesamt

gesamt die benachbarten Muskeln. Aus dem zweiten, dritten und vierten entsteht gewöhnlich der Schenkelnerv (*cruralis*) und der Obturatornerv (*obturatorius*); der vierte und fünfte hilft den großen Hüftnerv (*ischiadicus*) bilden. Ueberdas giebt der erste und zweite Lendennerv auch noch einen Zweig an den Samenstrang (§. 375) und einen Zweig an die Haut des Schenkels.

§. 511. Die Heiligbeinnerven (*n. sacrales*) gehen aus den Löchern des Heiligbeins hervor. Ihr hinterer Ast versorgt die Gesäßmuskeln und die Haut, welche diese Gegend bedeckt; der vordere Ast aber verstärkt den Intercostalnerv durch einen Faden, und verbindet sich mit jedem zunächst über und unter liegenden Nerv. Aus dem vordern Ast des ersten, zweiten und dritten dieser Nerven entsteht der große Hüftnerv; aus dem zweiten, dritten und vierten aber wird das Schamgeflechte (*plexus pudendus*) erzeugt. Uebrigens geben auch einige dieser Nerven noch Zweige an die Harnblase und an den untern Theil des Mastdarms.

§. 512. Der Schenkelnerv (*n. cruralis*) läuft unter dem Fallopischen Band an der äusseren Seite der Schenkelarterie (§. 480) in die Schenkelbuge oder Weiche. Hier theilt er sich in verschiedene Muskelzweige für die Muskeln des Oberschenkels; auch giebt er drey ansehnliche Hautnerven, und einen beträchtlichen Ast (*n. saphenus*), welcher längst der Rosenader (§. 486) an der innern Seite des Schenkels, Knies und Unterschenkels herabläuft, sich unter dem inneren Knöchel auf dem Rücken des Fußes in die Haut verliert, und während seines Laufs viele Fäden in die Haut abgiebt.

§. 513. Der **Obturatornerv** (*n. obturatorius*) geht mit der Arterie dieses Namens (§. 479) durch das eyförmige Loch, und vertheilt sich gleich mit zwey Hauptästen in einige Muskeln des Oberschenkels.

§. 514. Der **Hüftnerv** (*n. ischiadicus*) welcher unter allen Nerven des ganzen Körpers der stärkste ist, geht durch den großen Ausschnitt des Sitzbeins (§. 50) aus dem Becken hervor, versorgt gleich die Gesäßmuskeln und andere Muskeln, welche an der äussern Fläche des Beckens und an der hintern Seite des Schenkels liegen, so wie auch selbst die Haut dieser Gegend von ihm Zweige bekommt. Dann theilt er sich gemeiniglich über der Kniekehle, oder in derselben, in zwey Hauptäste, wovon der eine den Namen des **Schienbeinnerven** (*tibialis*), der andere den Namen des **Wadenbeinnerven** (*peroneus*) führt. 1) Der **Schienbeinnerv** versorgt mit verschiedenen Zweigen die Muskeln der Wade und andere Muskeln, die an der hintern Fläche des Unterschenkels liegen, auch giebt er einen ansehnlichen Hautnerven, der bis zur Ferse herabläuft und sich mit einem Zweig des Wadennerven verbindet. Hierauf geht er unter dem innern Knöchel in die Fußsohle, versorgt hier die Haut und einige Muskeln mit Zweigen, und theilt sich gleich in zwey Aeste: der eine *a*) geht gegen die innere Seite der Fußsohle (*plantaris internus*), giebt den Muskeln der großen Zehe einige Fäden, und vertheilt sich zuletzt an die drey ersten Fußzehen, auch macht er einen Verbindungsbogen mit dem äusseren Ast; der andere *b*), welcher gegen die äussere Seite der Fußsohle geht (*plantaris*

taris externus), und mit dem vorigen den Verbindungsbogen macht, versorgt theils die Muskeln der kleinen Zehe und die tieferen Muskeln der Fußsohle, theils giebt er den zwey letzten Zehen ihre Nerven. 2) Der Wadenbeinnerv giebt einen Hautast, der sich bis zu der Haut erstreckt, welche die zwey letztern Zehen auf dem Rücken des Fußes bedeckt; sodann aber biegt er sich um den oberen Theil des Wadenbeins herum, und theilt sich in zwey Hauptäste. Der eine *a*) geht in die Tiefe (*ramus profundus*), versorgt die vordern Muskeln des Unterschenkels, läuft mit der arteria tibiali antica (§. 480), und endigt sich auf dem Rücken des Fußes in die Haut der großen Zehe; der andere *b*) bleibt mehr in der Oberfläche (*r. superficialis*), giebt verschiedene Muskelzweige, und endigt sich auf dem Rücken des Fußes in die Haut der Zehen.

§. 515. Das Geflecht der Schamnerven (*plexus pudendus*) geht aus dem Becken hervor, und theilt sich in zwey Hauptäste, wovon der eine bey Mannspersonen in die Ruthe übergeht, und besonders auf dem Rücken derselben eine Menge von großen Zweigen abgiebt; bey Weibspersonen geht er in die weibliche Ruthe und in die Schamlefzen. Der andere Ast geht bey beiden Geschlechtern in das Mittelfleisch und die hintere Gegend der Geschlechtstheile.

III. Beschreibung der gemischten Nerven.

§. 516. Zu diesen Nerven gehört A. der hinzukommende Nerv des Willis, welcher diesen Namen davon erhalten hat, daß man ihn ehemal mit zu

dem achten Gehirnnerven rechnete; B. Der Zwerchfellsnerv C. Der Intercostalnerv.

§. 517. A. Der hinzukommende Nerv (*n. accessorius* Willisii) entsteht mit fünf bis sieben Wurzeln aus dem Rückenmark, zwischen den Ursprüngen der obern Rückenmarksnerven, steigt alsdenn durch das große Loch des Hinterhauptbeins in die Höle des Schädels, bekommt hier noch drey oder vier Wurzeln aus dem Seitentheil des verlängerten Marks, biegt sich hierauf nach vorn und aussen herum, und geht mit dem achten Gehirnnerven durch das Loch der Drosselader aus der Höle des Schädels wieder heraus. Er verbindet sich sogleich durch kleine Zweige mit dem Glossopharyngeus, auch mit dem herumschweifenden und neunten Gehirnnerv; dann aber geht er in verschiedene Muskeln des Nackens über, und verbindet sich mit dem zweiten, dritten und vierten Halsnerven.

§. 518. B. Der Zwerchfellsnerv (*n. phrenicus*) entsteht gewöhnlich aus dem vordern Ast des dritten und vierten Halsnerven, bisweilen aber entspringt er tiefer. Zu ihm gesellt sich bald ein Verstärkungsfaden aus dem herabsteigenden Ast des neunten Gehirnnerven (§. 505) und aus dem Interkostalnerv, worauf er hinter dem Schlüsselbein in die Brust geht, und sich zwischen der Lunge und dem Herzbeutel, an welchen letztern er durch ein Zellgewebe geheftet ist, gegen das Zwerchfell herabbegiebt. Er vertheilt sich sodann in verschiedene Aeste, die sich theils auf die obere Fläche des Zwerchfells verbreiten, theils dasselbe durchboren und an die untere Fläche gelangen, wo sie sich mit dem

Intercostalnerv und mit dem halbmondförmigen Nervenknoten (§. 520) verbinden.

§. 519. C. Der Intercostalnerv (*n. intercostalis*) hat auch den Namen des großen sympathischen Nerven erhalten, weil er durch seine wunderbaren Verbindungen mit den mehresten Nerven des ganzen Körpers vornemlich die Mitleidenschaft (§. 275) vieler, oft entfernter, Theile hervorbringt. Seine höchste Spitze, welche man für seinen ersten Ursprung hält, besteht aus der Vereinigung der (§. 501. 502) angegebenen Fäden des Vidianischen Nerven und des sechsten Gehirnnerven: diese beiden bilden durch ihre Vereinigung im canali carotico (§. 31) einen Stamm, welcher von der Halsarterie bedeckt wird; dieser Stamm heißt schon der Intercostalnerv. Er steigt längst den Körpern aller Wirbelbeine herab in das Becken, bekommt von allen Hals-, Rücken-, Lenden- und Heiligbeinnerven Verstärkungszweige, und endigt sich unten am Schwanzbein. Ganz oben am Halse schwillt er in einen großen Knoten (§. 229) an (*ganglion cervicale superius*), in welchen sich Zweige vom herumschweifenden und vom neunten Gehirnnerven, wie auch von den drey obern Halsnerven begeben, und aus welchem die sogenannten weichen Aeste (rami molles) an den Schlund, die Aeste der äussern Carotis, die Schilddrüse, und in das Geflecht der Herznerven übergehen, die auf mannigfaltige Art mit dem herumschweifenden Nerven und mit dessen zurücklaufendem Ast in Verbindung stehen. In der Gegend des sechsten Halswirbels bildet der Intercostalnerv gewöhnlich etliche kleinere Knoten (*ganglia cervi-*

uicalia inferiora), welche aus dem vierten, fünften und sechsten Halsnerven Fäden aufnehmen, und in das Geflechte der Herznerven auch in den Zwerchfellsnerven Zweige schicken. Indem der Intercostalnerv längst den Rückenwirbeln vor den Köpfchen der Rippen herabsteigt, bildet er an der Stelle, wo er aus jedem Rückennerven ein Par oder mehrere Verstärkungszweige erhält, einen Knoten. Diese Knoten, deren also zwölf vorkommen, heissen die Brustknoten (*ganglia thoracica*). Der erste dieser Knoten ist der größte; er bekommt Fäden aus dem siebenden und achten Halsnerven und aus dem ersten Rückennerv, und giebt Zweige in das Geflechte der Herz- und Luftröhren- oder Lungennerven. Die andern Brustknoten, welche kleiner sind, geben theils Zweige zum Lungengeflecht und zur Verbindung mit dem herumschweifenden Nerv, und zur Vereinigung beider Intercostalnerven, nemlich des von der rechten und linken Seite, theils versorgen sie die herabsteigende Aorta mit verschiedenen Fäden. Aus den sechs oder sieben untern Brustknoten gehen ansehnliche Zweige hervor, die sich vereinigen, und den Eingeweidenerven (*n. splanchnicus*), welcher bisweilen doppelt ist, bilden. Von diesem wird (§. 520) besonders die Rede seyn. — Der Intercostalnerv läuft hierauf längst den Lendenwirbeln herab, und bildet hier, durch die Verstärkungszweige, welche er aus den Lendennerven enthält, fünf Knoten (*ganglia lumbalia*), aus welchen Zweige abgehen, die sich mit den Geflechten der Eingeweidenerven verbinden; auch vermischen sich Zweige beider Intercostalnerven, nemlich des von

der

der rechten und linken Seite. Endlich steigt der Intercostalnerv ins Becken herab, bildet hier vermittelst der Vereinigung mit den Heiligbeinnerven die fünf Nervenknoten des Heiligbeins (*ganglia sacralia*), von welchen an der vorderen Fläche des Heiligbeins ein Nervengeflechte entsteht, zu welchem beide Intercostalnerven beytragen. Zuletzt endigt er sich in ein Knötchen (*ganglion coccygeum*) am Schwanzbein, das von beiden Intercostalnerven gemeinschaftlich gebildet wird, und den untern Theil des Mastdarms mit Zweigen versorgt.

§. 520. Der **Eingeweide-Nerv** (*n. splanchnicus*) geht durch das Zwerchfell (§. 187) in die Höle des Unterleibes. Der von der rechten Seite vereinigt sich gleich mit dem von der linken, und aus dieser Vereinigung entsteht der sogenannte **halbmondförmige Nervenknoten** (*ganglion semilunare* s. plexus solaris), welcher eigentlich als ein Geflechte von mehrern kleinen Nervenknoten anzusehen ist, woraus die Nerven gleichsam als Stralen hervorgehen, und womit sich einige Zweige der beiden ersten Lendennerven, des Intercostalnerven selbst und des herumschweifenden Nerven von beiden Seiten vermischen. Dieser große Nervenknoten liegt vor der Aorta, gleich unter dem Zwerchfell. Aus ihm gehen hauptsächlich mit den großen, für die Eingeweide des Unterleibes bestimmten, Aesten der Aorta Geflechte von Zweigen ab, welche diese Arterien bis zum Ort ihrer Bestimmung begleiten. Diese Geflechte sind folgende: 1) das **Zwerchfellgeflecht** (*plexus phrenicus*) welches mit der arteria phrenica (§. 477) an das Zwerchfell heraufsteigt,

und

und sich mit den Zweigen des eigentlichen Zwerchfellsnerven (§. 518) verbindet. 2) Das Bauchgeflecht (*pl. coeliacus*), welches die Bauchartérie (§. 476) begleitet, und sich mit ihren drey großen Aesten nach dem Magen (*pl. gastricus*) der Leber (*pl. hepaticus*) und der Milz (*pl. lienalis*) und großen Magendrüse verbreitet. Auf dem Magen und an der Leber verbinden sich die Zweige dieses Geflechts mit dem herumschweifenden Nerv. 3) Das Nierengeflecht (*pl. renalis*), welches mit der Nierenarterie nach der Niere geht, sich mit einigen Fäden aus dem Intercostalnerven verbindet, und auch das Samengeflecht (*pl. spermaticus*) bildet, das im männlichen Geschlecht mit dem Samenstrang zu dem Hoden, und im weiblichen zu dem Eyerstock und der Gebärmutter übergeht. 4) Das obere Gekrösgeflecht (*pl. mesentericus superior*), welches mit der obern Gekrösarterie an die dünnen Därme und an den Blinddarm und rechten Grimmdarm gelangt. 5) Das untere Gekrösgeflecht (*pl. mesentericus inferior*), welches die untere Gekrösarterie nach dem linken Grimmdarm und Mastdarm begleitet. 6) Das Beckengeflecht (*pl. hypogastricus*), welches die Aorta gleich über ihrer Theilung bedeckt, und von Zweigen einiger Lenden- und Heiligbeinnerven verstärkt wird. Es schickt eine Menge von Zweigen ab, welche im männlichen Geschlecht an den Mastdarm, die Harnblase, Samenbläschen und Vorsteherdrüse, im weiblichen aber an den Mastdarm, die Harnblase, Gebärmutter und an die Mutterbänder gehen.

Statsarzneykunde.

Einleitung.

§. 521. Unter der Stats-Arzneykunde (*Medicina politico-forensis*) versteht man den Inbegriff der gerichtlichen Arzneygelahrheit und medicinischen Polizey. Die gerichtliche Arzneygelahrheit (*Medicina forensis* s. legalis) faßt diejenigen medicinischen Kenntnisse in sich, die zur Entscheidung aller dahin gehörigen Rechtsfälle dienen; man hat sie daher auch wol die medicinische Rechtsgelahrheit (*Iurisprudentia medica*) genannt. Die medicinische Polizey (*Politia medica*) lehrt die Grundsätze, nach welchen das Gesundheitswol der Statsbürger selbst und der ihnen nothwendigen Thiere erhalten werden kann.

§. 522. Zur Ausübung der gerichtlichen Arzneygelahrheit sind vereidete Physici und Wundärzte, welche letztere den Aerzten untergeordnet sind, angestellt; auch pflegen in Fällen, welche weibliche Untersuchungen betreffen, verpflichtete Hebammen zugezogen zu werden: Medicinische Facultäten und Collegia aber

haben

haben das Recht, durch ein Responsum die Angabe dieser Personen nach den Umständen zu bestätigen oder zu verwerfen. Daß ein gerichtlicher Arzt nicht nur in allen Theilen seiner eigentlichen Wissenschaft wohl bewandert seyn, sondern auch gründliche Kenntnisse der Thierarzneykunde besitzen, und dabey ein Mann von menschlichem Gefühl und von unbescholtener Rechtschaffenheit seyn müsse, ist leicht einzusehen.

§. 523. In unwichtigen Fällen ist der schriftliche Bericht des Physicus oder des verpflichteten Wundarztes hinlänglich; in wichtigern Fällen muß der Obductionsbericht oder das visum repertum vom Arzt und Wundarzt zugleich ausgestellt seyn. Eine gerichtliche Section eines Leichnams muß in Gegenwart einer Gerichtsperson und wenigstens zweyer beglaubigter gerichtlicher Zeugen vorgenommen, und der Bericht darüber von dem Arzt und Wundarzt unterschrieben und besiegelt seyn. Alle dazu gehörige Personen müssen in dem Bericht nahmhaft gemacht, auch muß der Ort, das Datum, die Tageszeit, und die Umstände, in welchen sich die Leiche befunden, dabey angezeigt seyn. Das bey der Section geführte Protocoll, woraus der Bericht gefertigt wird, ist von allen dazugehörigen Personen zu unterschreiben. Dem Bericht wird ein Gutachten über die Gefahr der Verletzung, über die Todesart u. s. w. mit Gründen und nöthigen Beweisstellen aus bewährten Schriftstellern beygefügt. In zweifelhaften Fällen ist immer die gelindere Meinung vorzuziehen. Ausser der genauen äusserlichen Besichtigung

des

des Leichnams ist allemal die Oefnung der drey sogenannten großen Hölen, nemlich des Schädels, der Brust und des Bauchs, vorzunehmen; bey angeblichen oder zu vermuthenden Vergiftungen werden auch die Feuchtigkeiten des Magens chemisch untersucht. Die schon angegangene Fäulniß verhindert die Leichenöfnung nicht.

§. 524. Die medicinische Polizey wird von der Landesobrigkeit und deren Polizey- und Sanitäts-Collegien, mit Zuziehung geschickter Aerzte, ausgeübt. Billig sollte in jedem Polizey-Collegium ein Arzt als Beysitzer seyn.

Erste Abtheilung.

Gerichtliche Arzneygelahrheit.

Erster Abschnitt.

Untersuchung über verschiedene Krankheiten.

§. 525. Die Krankheiten, welche einem gerichtlichen Arzt zur Untersuchung aufgegeben werden, können verhelt (*morbi dissimulati*) oder erdichtet (*morbi simulati*) seyn. Verhelt oder verheimlicht werden manche Krankheiten gewöhnlich aus unzeitiger Schamhaftigkeit, oder um gewisser Vortheile nicht zu entbehren; vorgegeben oder erdichtet werden verschiedene, zur Befreyung von Strafen oder bürgerlichen Lasten, zur Erhaltung öffentlicher Wohlthaten u. s. w.

A. Verhelte Krankheiten.

§. 526. Zu den verhelten Krankheiten gehören gewöhnlich folgende: 1) Wahnsinn (*delirium*) und Raserey (§. 273). *a*) Der Wahnsinn äussert sich hauptsächlich durch Handlungen und Reden, auch erkennt man ihn durch genaue Untersuchung des Gesichts,

sichts, und der Augen, die einen matten und verstörten oder einen wilden Blick haben. Dabey pflegt eine Verstärkung der Muskelkraft, und ein Mangel an Reizbarkeit des Magens und Darmcanals gegen Brech- und Purgirmittel gegenwärtig zu seyn. Die Ursache davon ist oft verborgen und liegt in organischen Fehlern des Gehirns und Nervensystems, welche bisweilen nach Kopfverletzungen entstehen; oft kommt sie aus Fehlern im Unterleibe, und ist eine Folge der Hypochondrie, des Schwermuths oder der Melancholie; auch kann sie durch heftige Geistes-Anstrengungen, Schwärmerey, Gemüthsaffecten, zumal durch Ehrgeitz und Liebe, oder nach zurückgetriebenen Hautausschlägen, oder im Wochenbett entstehen. Ein Fieber pflegt nicht dabey zu seyn; doch kann es nachher hinzukommen. Bisweilen ist der Wahnsinn periodisch, und hat freye Zwischenzeiten (lucida interualla). Diese Krankheit ist bisweilen völlig, bisweilen nur auf einige Zeit, bisweilen gar nicht heilbar. *b*) Die Raserey (*mania*) ist ein höherer Grad des Wahnsinnes, hat gleiche Ursachen und Kennzeichen, und erfordert gleiche Heilmittel. 2) Blödsinn (*fatuitas* s. stupiditas). Man erkennt ihn ebenfalls aus den Reden und Handlungen, auch aus dem Gesicht und dem Blick der Augen. Er entsteht aus organischen Fehlern des Gehirns und Nervensystems, durch manche betäubende Gifte, nach heftigen epileptischen Anfällen, durch Ausschweifungen, besonders durch Onanie, nach schweren entkräftenden Krankheiten, durch harte Behandlung oder zu frühe Anstrengung in den Kinderjahren. Er ist mehrentheils unheil-

bar. 3) Lungensucht (*phthisis pulmonalis*). Sie entsteht nach Lungen-Entzündungen, Bluthusten, vernachläßigten Catarrhen, zurückgetriebenen Hautausschlägen, Verletzungen der Lungen u. s. w. Bisweilen ist die Anlage dazu angeboren oder erblich, und dann pflegt die Brust platt oder eingedrückt, der Hals und Körper lang und mager, und die Haut zart zu seyn, auch ist oft eine begränzte Röthe auf den Backen, heftige Empfindlichkeit und Neigung zum Aerger da. Die Kennzeichen der Krankheit sind: eine rauhe und dumpfe Stimme, Beschwerde im Othemholen, Husten mit vielem Schleim- und endlich mit Eiterauswurf, ein Abendfieber mit heissen Händen, Nachtschweiße mit Entkräftung, eine Fetthaut auf dem Urin u. s. w. Die Kur gelingt selten, zumal, wenn mehrere Geschwüre (*vomicae*) in den Lungen sind. Auch aus der Leber, dem Darmcanal, den Nieren ꝛc. kann Schwindsucht entstehen. Diese Krankheit ist durch Betten und Kleidungsstücke ansteckend, ist daher in der Ehe nicht gleichgültig, pflanzt sich auch leicht auf Kinder fort. 4) Die Krätze und der Grind sind leicht zu erkennen. Die Krätze (*scabies*) zeigt sich vornemlich zwischen den Fingern, an den Händen, Armen, Füßen und am Körper, äusserst selten am Gesicht; sie besteht aus kleinen, trockenen oder feuchten, juckenden Pusteln, und ist ansteckend. Wenn sie zurückgetrieben wird, so kann sie mancherley schwere Krankheiten, ja den Tod selbst zuwege bringen. Der Grind (*tinea capitis*) bildet eine Kruste auf dem Kopf, bey welcher oft ein übelriechendes Eiter vorkommt, und scheint hauptsächlich eine Krankheit der

Har-

Harwurzeln zu seyn. Er ist ansteckend, und erregt auch sehr üble Folgen, wenn er zurückgetrieben wird. 5) Venerische Krankheiten. Diese zeigen sich unter vielerley Gestalten, als ein Ausfluß aus den Geschlechtstheilen, als speckige Geschwüre an eben diesen Theilen, oder im Mund und Rachen, oder an der Haut verschiedener Theile des Körpers; als Auswüchse, Knochengeschwülste u. s. w. Oft sind sie auch mit andern Krankheiten vermischt, und sind bisweilen selbst geschickten Aerzten schwer zu erkennen. Ihre Kur ist oft schwer, manchmal unmöglich. Venerische Geschwüre sind selbst bey der Berührung leicht ansteckend, zumal, wenn die Jauche an eine wundgewordene oder vom Oberhäutchen entblößte Stelle kommt. Zur Unterscheidung des venerischen Trippers und weissen Flusses von dem gutartigen (§. 365. 397) ist große Vorsicht nöthig. 6) Die Pest, welche höchstgefährlich und ansteckend ist, characterisirt sich hauptsächlich als ein äusserst heftiges Faulfieber, und ist meist mit Pestbeulen oder Petechien begleitet. 7) Die Ruhr (*dysenteria*), welche aus einem heftigen, schmerzhaften und blutigen Durchfall mit Fieber erkannt wird. Sie entsteht leicht im Herbst und nach heissen Sommertagen, vorzüglich von Erkältung, ist ansteckend, herrscht meist epidemisch, und kann leicht tödlich werden.

B. Erdichtete Krankheiten.

§. 527. Zu den erdichteten oder vorgeblichen und verstellten Krankheiten gehören hauptsächlich folgende: 1) allerley Leibesgebrechen, z. B. Brüche

(§. 296), Wassersucht (§. 292), Geschwüre (§. 80), Verrenkungen (§. 102), Vorfälle (§. 338. 404), das Hinken. Alle diese lassen sich durch genaue Untersuchung bald erkennen. 2) Fehler der Sinne: Taubheit, Blindheit, Stummheit. Diese sind oft schwer zu erkennen, wenn kein organischer Fehler dabey ist. Durch Ueberraschung werden sie mehrentheils am besten entdeckt. 3) Nervenkrankheiten, als Epilepsie, Krämpfe, Zuckungen, Veitstanz, hysterische Beschwerden, Lähmungen, Ohnmacht. Auch bey diesen hält es oft schwer, die Wahrheit zu entdecken, ausser, wenn man genau auf alle Zufälle Achtung giebt. Man hat sogar unter gewissen Umständen schmerzhafte Proben zu ihrer Entdeckung vorgeschlagen, die aber nicht anders vorgenommen werden dürfen, als wenn schon anderweite Spuren des Betrugs vorhanden sind. 4) Wahnsinn und Melancholie (§. 526), auch Blödsinn und Nachtwandeln (§. 279). Genaue, und zumal unbemerkte, Beobachtung erleichtert hier am besten die Entdeckung des Betrugs. 5) Teufelsbesitzungen, Abgang von allerley fremden oder widernatürlichen Dingen, beständiges Fasten. Hier ist die Entdeckung des Betrugs leichter. 6) Heimweh, Fieber, allerley Schmerzen, Colik, Husten, Blutspeyen, Schwindel, Schlafsucht. — Genaue Beobachtung des Betragens des Inquisiten, zumal wenn er allein zu seyn glaubt, der Wirkung der Arzneymittel, der Beständigkeit oder Unbeständigkeit der Zufälle; auch die Untersuchung der pathognomonischen Kennzeichen der angeblichen Krankheit, öfteres und verfängliches Befragen der Inquisiten und

 Ueber-

Ueberraschung derselben führt meist zur Entdeckung des Betrugs. Auch selbst 7) die Schwangerschaft läßt sich gewissermaßen hieher rechnen (§. 536).

Zweiter Abschnitt.

Untersuchung über das Zeugungsvermögen.

§. 528. Das Unvermögen zur Erzeugung ist vom Unvermögen zum Beyschlaf unterschieden. Oft findet das erste ohne das lezte statt. Jenes ist seltner ein Gegenstand der gerichtlichen Untersuchung, als dieses. Das heilbare Unvermögen ist von dem unheilbaren wohl zu unterscheiden. Es kann von organischen Fehlern herrühren, die theils in die Augen fallen, theils verborgen sind. Ueber die lezten entscheidet der gerichtliche Arzt nicht. Unmoralische und unzüchtige Mittel zur Erforschung des Zeugungsvermögens (z. B. die Begattung in Gegenwart anderer Personen) fallen billig ganz weg.

A. Impotenz des männlichen Geschlechts.

§. 529. Organische in die Augen fallende Fehler der Geschlechtstheile sind folgende: die widernatürliche Kürze und Kleinheit, oder die übermäßige Größe und Dicke der Ruthe; Verstümmelung oder gänzlicher Verlust derselben; eine beträchtliche Puls- oder Blutadergeschwulst (§. 170) daran; beträchtliche Krümmung des Gliedes; unheilbare Geschwülste und Fisteln (§. 80) der Harnröhre; sehr große, verwachsne, wahre Brüche, und große falsche Brüche (§. 296). Diese Fehler sind unheilbar. Heilbare Fehler sind: die

Verengung der Vorhaut (phimosis), der sogenannte spanische Kragen (paraphimosis), der Blasenstein, die Verhärtung und Geschwulst der Vorsteherdrüse, große aber freye Brüche. Alle diese Fehler machen die Begattung unmöglich. Dahin gehört auch noch der Mangel an Erection, die Entkräftung des Körpers durch Onanie, und die Unfähigkeit aus zu geringem oder zu hohem Alter (§. 406); auch lassen sich die vermeintlichen Zwitter (§. 395) hieher rechnen. — Die Unfähigkeit zur Zeugung, wobey aber doch der Beyschlaf statt finden kann, entsteht aus dem gänzlichen Verlust beider Hoden durch die Castration, aus der Schwäche des Samens, aus der Oefnung der Harnröhre unter der Eichel oder am Bändchen der Vorhaut (§. 382), aus verborgenen Fehlern der Hoden und Samenbläschen. Die bloße Verborgenheit und der scheinbare Mangel oder Ueberfluß (§ 373) der Hoden macht weder Unfähigkeit zur Zeugung, noch zum Beyschlaf. Völlige Trunkenheit macht zum Beyschlaf untüchtig, dahingegen ein mäßiger Rausch die Neigung dazu vermehrt. Als temporäre Ursachen des Unvermögens kann man auch die Ermüdung des Geistes und Körpers, den häufigen Genuß kältender und betäubender Mittel und den Mangel an Zuneigung ansehen.

B. Unfruchtbarkeit des weiblichen Geschlechts.

§. 530. Unter der Unfruchtbarkeit versteht man zwar eigentlich, dem Sinn des Worts gemäß, das Unvermögen zur Empfängniß; hier aber ist auch von der Unfähigkeit zur Begattung die Rede. Eine Person

kann

kann unfruchtbar und doch zur Begattung geschickt seyn; das völlige Unvermögen zum Beyschlaf aber ist allemal mit Unfruchtbarkeit verbunden. Organische Fehler der Geschlechtstheile können ein Unvermögen zum Beyschlaf veranlassen, das entweder heilbar oder unheilbar ist. Dahin gehört ein zu festes und übermäßiges Jungferhäutchen (§. 394), die völlige Verschlossenheit und Verwachsung der Mutterscheide (§. 394), die widernatürliche Größe der weiblichen Ruthe (§. 395), ein großer Vorfall (§. 404), beträchtliche Polypen, Geschwüre in der Scheide und große widernatürliche Enge heit derselben. Den mehrsten dieser Fehler läßt sich leicht abhelfen. Die Unfähigkeit zur Empfängniß kann in verborgenen Fehlern der inneren Geschlechtstheile, die nicht zu entdecken sind, ihren Grund haben, z. B. in Krankheiten oder dem gänzlichen Mangel der Eyerstöcke, in der Verwachsung der Muttertrompeten; oder die Uebel sind wol zu entdecken, aber nicht immer zu heben, z. B. Verhärtung, Krebs, Polypen der Gebärmutter, Mangel an Ausdehnbarkeit derselben, Verwachsung des Muttermundes; auch hat es Fälle gegeben, wo die Gebärmutter ganz fehlte. Temporäre Ursachen der Unfruchtbarkeit sind: Bleichsucht, anhaltender weißer Fluß (§. 397), starker Blutabgang, Ausbleiben der monatlichen Reinigung (§. 407), beträchtliche Verschiedenheit der Temperamente beider Geschlechter (§. 409), zu geringes oder zu hohes Alter (§. 406). Das kurze Ausbleiben der monatlichen Reinigung hindert die Fruchtbarkeit nicht; auch kann ein junges Mädchen empfangen, wenn gleich ihre Reinigung erst im Be-

griff ist zum erstenmal einzutreten. Männliche Jungfern (*viragines*), bey welchen, der scheinbaren Vollkommenheit der Geschlechtstheile ohnerachtet, der übrige Körper männlich ist, deren Brüste klein und welk, der Körper abgezehrt oder dürr, die Haut rauh, hart und schwarzbraun, der Ton der Stimme männlich ist, welchen die monatliche Reinigung nie geflossen war, und deren Neigungen mehr männlich, als weiblich sind, werden für kränklich und unfruchtbar gehalten. Die Zerreissung des Mittelfleisches (§. 434) ohne nachherige Heilung, und die Anwesenheit großer Brüche, macht zur Begattung unfähig. Wahnsinn, Blödsinn und Nachtwandeln hindert zwar nicht allemal den Beyschlaf, macht aber doch zum ehelichen Leben ungeschickt. Ein gleiches gilt von den sogenannten Zwittern (§. 395), zumal, wenn die Abweichung in der Bildung beträchtlich ist. Personen mit einer doppelten Scheide und Gebärmutter (§. 403) können doppelt empfangen.

Dritter Abschnitt.

Unnatürlicher Beyschlaf.

§. 531. Die Sodomie mit Thieren ist völlig unfruchtbar, wie die Knabenschänderey oder Päderastie. Die erste läßt sich aus medicinischen Kennzeichen nicht erweisen; die lezte verräth sich bisweilen durch die Geschwulst und Entzündung am After, oder durch die Lähmung und Zerreissung desselben, seltner durch Mastdarmfisteln, die sie veranlaßt. Die männliche und weibliche Onanie oder Masturbation läßt sich auch hie-

her

her rechnen: die letzte läßt sich allenfalls aus dem Mangel der Kennzeichen der Jungferschaft vermuthen, aber nicht gerichtlich erweisen. Ein Gleiches gilt von der Unzucht der Weibspersonen unter einander (tribades). — Gewissermaßen gehört auch die unmäßige Geilheit in beiden Geschlechtern (satyriasis und nymphomania) hieher, die zur Ehescheidung Veranlassung geben kann. Oft liegt die Ursache in wirklicher Krankheit, öfter in vorhergegangener Ausschweifung. Wie oft der Beyschlaf gewöhnlich zu gestatten s. §. 386.

Vierter Abschnitt.

Gesetzwidriger Beyschlaf.

§. 532. Die Nothzüchtigung (*stuprum violentum*) oder Schändung eines jungen noch nicht mannbaren Mädchens erkennt man aus dem Verlust der Kennzeichen der Jungferschaft, aus andern Verletzungen der Geschlechtstheile, aus der Entzündung und Geschwulst derselben. Die Nothzüchtigung einer erwachsnen Weibsperson ist möglich, zumal, wenn der Mann an Kräften weit überlegen ist, oder wenn die Person festgehalten oder gebunden wird, auch wenn sie durch betäubende Mittel eingeschläfert worden ist. Man muß aber die Nothzüchtigung in die blos versuchte (*stuprum violentum attentatum*) und in die wirklich vollbrachte (*stupr. viol. consummatum*) unterscheiden; zur lezten ist das Einbringen des männlichen Gliedes und die Ergießung des Samens erforderlich. Eine wirklich vollbrachte Nothzüchtigung mit

darauf erfolgter Empfängniß läßt sich nicht wohl als möglich annehmen. Die Kennzeichen der Nothzüchtigung einer erwachsnen Jungfer kommen mit den oben angegebenen meist überein.

Fünfter Abschnitt.

Untersuchung über die Jungferschaft und deren Verlust.

§. 533. Eine Weibsperson kann durch Zufall oder durch erlittene Schändung die physischen Kennzeichen der Jungferschaft zum Theil verloren haben, und doch im moralischen Verstande noch Jungfer seyn: daher der Unterschied zwischen der physischen und moralischen Jungferschaft (*virginitas physica* et *moralis*). Die erste allein kann der Arzt bestimmen. Zum Zufall gehört ein heftiger Sprung, zumal bey ausgespreizten Beinen, ein Fall auf einen spitzen Körper, und die Operation bey der Atresie (§. 394), auch wol die Zerstörung der Theile bey einem Mutterkrebs. Die Verletzung durch weibliche Unzucht und Onanie (§. 531) läßt sich nicht hieher rechnen.

§. 534. Die Kennzeichen der physischen Jungferschaft sind: die derbe und feste Beschaffenheit der äusseren und inneren Schamlefzen; die hellrothe Farbe der letztern; die Glätte und Straffheit des Schambändchens; die unversehrte Beschaffenheit des Jungferhäutchens; die Kleinheit der Eichel und der Vorhaut der weiblichen Ruthe; die Enge der Mutterscheide und die Gegenwart mehrerer Runzeln in derselben, (wiewol

in

in Abſicht der Runzeln Ausnahmen (§. 397) ſtatt finden); die Glätte und Härte des, mit einer reinen Querſpalte verſehenen, Muttermundes; die Glätte und Derbheit der Brüſte und die Röthe ihrer Warzen. Bey dieſer Unterſuchung iſt große Vorſicht nöthig, um keine Verletzung anzurichten. Der erſte Beyſchlaf mit einer unverlezten Jungfer (virgo illaeſa ſ. illibata) pflegt von Seiten dieſer Perſon ſchmerzhaft und mit einigem Blutverluſt verbunden zu ſeyn, weil das Jungferhäutchen dabey gemeiniglich zerreißt und die Mutterſcheide gewaltſam ausgedehnt wird. Hierbey kann aber mancherley Betrug ſtatt finden, wenn z. B. durch zuſammenziehende Mittel die Scheide verengt und der Blutverluſt durch einen mit Blut befeuchteten und in die Scheide gebrachten Schwamm nachgemacht wird. Es iſt auch möglich, daß der Beyſchlaf, ja ſogar die Befruchtung, vor ſich geht, ohne daß das Jungferhäutchen zerreißt (§. 394), wenn nemlich daſſelbe durch einen vorhergegangenen gutartigen weiſſen Fluß (§. 397) oder durch eine allgemeine Cacherie des ganzen Körpers erſchlafft, oder wenn es von Natur ſehr klein iſt. Einzeln genommen, ſind daher dieſe Kennzeichen unſicher; in der Zuſammenkunft aber ſind ſie allerdings untrüglich.

§. 535. Die Kennzeichen der verlornen phyſiſchen Jungferſchaft, ſie mag durch Beyſchlaf, oder durch Abortus verloren gegangen ſeyn, ſind folgende: die äuſſeren und inneren Schamlefzen ſind ſchlaff und ſtehen auseinander, dabey ſind ſie blaß oder wenigſtens nicht hellroth; die Vorhaut der weiblichen Ruthe iſt

lang

lang und schlaff und die Eichel groß; statt des Jungferhäutchens sieht man myrtenförmige Carunkeln (§. 394); die Mutterscheide ist weit und mehrentheils glatt. Wenn der beym Abortus abgegangene Embryo nicht sehr klein gewesen, so ist die Spalte des Muttermundes runzlig (§. 437).

Sechster Abschnitt.

Untersuchung über die Schwangerschaft und Geburt.

§. 536. In den drey ersten Monaten läßt sich die Schwangerschaft durch kein gewisses Kennzeichen erkennen; von da an bis zur Hälfte ist sie zwar gewiß, aber schwer, zu bestimmen, und kann hauptsächlich durch wiederholte und zu verschiedenen Zeiten angestellte Untersuchung erkannt werden; nach der Hälfte ist sie leicht und unfehlbar anzugeben. Alles, was hieher gehört, ist §. 429 und 430 angeführt worden. Die deutliche Bewegung des Kindes (§. 428) ist eins der untrüglichsten und bemerkbarsten Kennzeichen. Bey dieser Untersuchung muß allemal der Leib von der Seite her angesehen, im Liegen und Stehen befühlt, und der Zustand des Muttermundes durch das Zufühlen oder Touchiren mit dem Finger erforscht werden; auch die Brüste werden dabey untersucht. Oft ist es schwer, die wahre Schwangerschaft von der Wassersucht des Eyerstocks und von der Verhärtung der Gebärmutter, hauptsächlich aber von der falschen Schwangerschaft (worunter man die Auftreibung der Gebärmutter durch bloßes Blut, oder durch Wasser, oder durch Luft verstieht)

ſteht) zu unterſcheiden, zumal, wenn die Perſon ſich ſelbſt für ſchwanger hält.

§. 537. Die Kennzeichen einer Perſon, die vor geraumer Zeit geboren hat, ſind: die Merkmale der Jungferſchaft (§. 534) fehlen; die Schamlefzen ſtehen auseinander; das Schambändchen iſt runzlich oder wol gar mit einer Narbe verſehen; die Spalte des Muttermundes läßt ſich faltig anfühlen; auf dem Bauch und den Brüſten ſind kleine Linien wie Narben zu ſehen; die Brüſte ſind ſchlaff und hängend; die Farbe der Warzen iſt blaß; der Hof um die Warze iſt mehrentheils dunkel.

§. 538. Zu den Kennzeichen einer Perſon, die vor kurzem geboren hat, gehören folgende: die Schamlefzen ſind hängend und ſchlaff, auch wol geſchwollen; die Mutterſcheide iſt ſehr weit; das Schambändchen ſehr runzlich; der Muttermund iſt lang, weich und mit einer Oefnung, die ſich ausgedehnt und wie zerriſſen anfühlen läßt, verſehen; die Wochenreinigung iſt noch zu bemerken; der Bauch iſt ſchlaff und hat Runzeln und Linien, auch fühlt man wol in demſelben die noch nicht ganz zuſammengezogene Gebärmutter; die Brüſte ſind voll Milch; an den Beinen ſind blaue Flecken oder Aderknoten wahrzunehmen.

Siebender Abschnitt.

Untersuchungen über die Gefahr der Wunden.

§. 539. **Wunden** (*vulnera*) sind frische, blutige, durch eine mechanische Gewalt hervorgebrachte Trennungen des Ganzen. Man theilt sie überhaupt in **Schnitt-** oder **Hiebwunden**, **Stichwunden** und **gequetschte Wunden** (vulnera vexata), unter welchen letztern die **Schußwunden** die allerübelsten sind. Eine Schnitt- oder Hiebwunde, welche durch ein recht scharfes Instrument hervorgebracht worden, ist die reinste und beste unter allen; Stichwunden sind übler, weil sie tief eindringen und lange Gänge machen, die den Ausfluß des Eiters hindern. Quetschungen sind übel, weil sie die Theile zermalmen und zerreissen, Stockungen und Austretungen von Blut erregen und Erschütterungen hervorbringen; vorzüglich gilt dieses von Schußwunden, die noch ausserdem wegen der Knochensplitter und fremden Körper, welche bey ihnen vorkommen, gefährlich sind. Alle Wunden, die gequetscht sind, können nicht ohne Eiterung und ohne Absonderung der zerstörten Fasern heilen. Die gewöhnlichste Folge der Quetschungen ist, ausser dem Schmerz, die Unterlaufung und Austretung von Blut (fugillatio et ecchymosis); diese aber ist von den blaulichen Flecken, welche bey Petechien und faulichten Fiebern entstehen, auch von den gewöhnlichen Todten- oder Sterbeflecken, die eine Folge der faulichten Auflösung des Bluts sind, wohl zu unterscheiden. Auf eine gleiche Weise wird auch bey Personen, die am Schlag- und Stickfluß gestor-

storben sind, das Gesicht und der Körper blau. Wahre Sugillationen können nie nach dem Tode entstehen. — Verbrennungen sind wegen ihres heftigen Reizes und wegen des zu befürchtenden Brandes gefährlich, zumal, wenn sie empfindliche oder in ihrer Structur sehr zarte Theile betreffen. Kochende Flüssigkeiten verletzen eine größere Oberfläche, brennen aber nicht so sehr in die Tiefe; lezteres thun glühende feste Körper. — Erfrierungen veranlassen Entzündung und Brand, je nachdem die Theile mehr oder weniger von der Kälte gelitten haben. Das plözliche Aufthauen eines erfrornen Gliedes zieht Brand nach sich. — Verbrennungen sind mehr oder minder gefährlich, nach dem Grad und der Menge der dabey vorkommenden Zufälle (§. 105), nach der Beschaffenheit des Theils selbst, nach der dabey vorhandenen Complication (§. 192) und den Nebenverletzungen, nach der Heftigkeit der sie hervorbringenden Gewalt. Eben dieses gilt auch von Knochenbrüchen (§. 94). — Selbst bey der Entzündung (§. 76), so wie bey der Eiterung und dem Brand (§. 78), ist die Gefahr hauptsächlich nach den oben erwähnten Nebenumständen zu bestimmen. —

Einfache Wunden sind an sich weniger gefährlich, als complicirte. Vergiftete Wunden z. B. von Biß tollER Thiere, sind höchst gefährlich. Bey allen Wunden bestimmt sich die Größe der Gefahr nach dem Orte der Verletzung, nach der Größe derselben, nach der Zusammenkunft mehrerer Verletzungen, nach dem Alter, der Stärke, den Kräften und der Constitution des Patienten, auch nach der vielleicht vorhandenen Schwanger-

gerschaft und dem daraus zu besorgenden Abortiren, nach den herrschenden Epidemieen, nach der Beschaffenheit der Luft u. s. w. Ueberhaupt theilt man alle Wunden nach der Größe der Gefahr ein a) in geringfügige oder leichte, und b) in wichtige oder gefährliche Wunden. Darauf gründet sich der Unterschied der Wunden in schlechterdings tödliche (*vulnera absolute letalia*), an sich tödliche (*v. per se letalia*) und zufällig tödliche (*v. per accidens letalia*).

A. Schlechterdings tödliche Wunden.

§. 540. Unter absolut oder schlechterdings tödlichen Wunden versteht man solche, die auf keine Weise und durch kein Mittel der Kunst eine Heilung verstatten. Dahin gehören folgende: 1) solche Wunden, durch welche der Kreislauf des Bluts auf einmal gänzlich unterbrochen wird, oder deren Blutfluß auf keine Art gestillt werden kann. — Wunden des Herzens; der Holadern; der großen Lungenadern; der großen Halsarterien und der inneren Drosselader, (nemlich, wenn mehr, als Eine, von diesen verletzt ist); der größeren, zumal tiefen Adern des Gehirns; der größeren Gefäße im Unterleibe; der großen Stämme der Gefäße an den Extremitäten, wo gar keine Compression und Unterbindung, nicht einmal die Amputation des Gliedes, statt findet. 2) Solche, die eine beträchtliche Ergießung in eine Höle machen, an welche man entweder nicht gelangen kann, oder wo doch die Ergießung unaufhaltsam ist. — Ergießungen von Blut im Boden des Schädels, oder tief in der Substanz des Gehirns;

große und ſchnelle Ergießungen in der Bruſt und Bauchhöle, von Blut, Milchſaft, Galle, Urin, woraus plözlicher und unerſezlicher Verluſt von Kräften, oder gänzliche Störung der zur Chylification und Abſonderung des Urins dienender Werkzeuge, oder unvermeidliche Entzündung und Eiterung oder Brand entſteht; Ergießungen in den hintern Zwiſchenraum des Mittelfells (§. 174) oder in den Herzbeutel. 3) Solche, durch welche das Othemholen völlig gehemmt wird, dergeſtalt, daß es nicht wieder hergeſtellt werden kann. — Große Oeffnungen beider Bruſthölen; Quetſchungen der Bruſt mit gänzlicher Hemmung des Othemholens; Brüche des Bruſtbeins oder mehrerer Rippen zu beiden Seiten der Bruſt mit Verletzung des Rippenfells, wobey der Patient gar nicht Othem holen kann; große Wunden des Zwerchfells, zumal im ſehnichten Theil deſſelben; Erſtickung durch Erwürgen, Erhängen, völlige Verſtopfung der Naſe und des Mundes, auch durch das Erſäufen. 4) Solche, durch welche die Verrichtungen des Gehirns, oder der Einfluß deſſelben auf die Nerven der zum Leben unentbehrlich erforderlichen Theile, völlig unterbrochen wird. — Wunden, die tief in die Subſtanz des Gehirns dringen, oder an dem Grunde deſſelben (baſis cerebri) Verletzungen hervorbringen; Brüche und Spalten der Schädelknochen an Stellen, wo man nicht trepaniren kann; große und vielfache Verletzungen des Schädels mit Zerreiſſungen des Gehirns, mit tief hineingedrungenen fremden Körpern, mit großem Verluſt von Subſtanz, oder mit Austretungen von Feuchtigkeiten, oder mit heftigen

Erschütterungen und unvermeidlich nachfolgenden Entzündungen und Eiterungen, an die man nicht gelangen oder welchen man nicht abhelfen kann; Gegenbrüche und Gegenspalten (Contrafracturen und Contrafissuren) der Schädelknochen, welche man nicht zu entdecken oder mit dem Trepan zu erreichen vermag; Gesichts-Verletzungen mit heftigen Erschütterungen und Verletzungen des Gehirns und seiner Gefäße und Nerven; Wunden und Quetschungen des Rückenmarks, zumal am oberen Theil desselben, mit oder ohne Brüche und Verrenkungen der Wirbelbeine; Verletzungen des Stamms des Intercostal- und herumschweifenden auch des Zwerchfells-Nerven; Verletzungen der großen Nerven an den Extremitäten, wenn dabey nicht einmal die Amputation statt findet. 5) Mehrere an sich tödliche Wunden, die zugleich da sind, machen absolute Tödlichkeit. Selbst die Zusammenkunft von sehr viel kleineren, sonst nicht tödlichen Wunden, bey denen die Heftigkeit der Entzündung und des Brandes auf keine Weise bezwungen werden kann, hauptsächlich, wenn starke Quetschungen wichtiger oder sehr empfindlicher Theile dabey sind, macht absolute Tödlichkeit. So gar die Zerschmetterung der Knochen an den Extremitäten kann in dem Fall schlechterdings tödlich seyn, wenn mehrere Theile dabey zugleich gelitten haben, und die Amputation nicht einmal Hülfe schaffen kann.

B. An sich tödliche Wunden.

§. 541. Unter diesen versteht man solche Verletzungen, welche zwar, im Fall sie sich selbst überlassen

werden, an und für ſich tödlich ſind, deren Heilung aber durch zeitige und geſchickte Hülfe der Kunſt möglich iſt. Ob die Heilung wirklich erfolgt, das hängt oft von mancherley Umſtänden ab; es iſt genug, wenn ſie nur möglich iſt. — Dahin gehören alle Kopfwunden mit Brüchen, Spalten und Eindrücken des Schädels, auch mit Austretungen von Blut, Zerreiſſung der Hirnhäute, Erſchütterung des Gehirns, ja ſogar mit einigem Verluſt von Hirnſubſtanz, wenn nemlich in allen dieſen Fällen die Trepanation noch ſtatt findet; Brüche und Verrenkungen der Wirbel- und Beckenknochen, auch ein ſtarker Fall auf das Geſäß, wobey das Rückenmark und Gehirn beträchtlich erſchüttert wird; Verletzungen aller beträchtlichen Arterien und Venen, wo aber die Stillung des Blutfluſſes durch Unterbindung oder Compreſſion, allenfalls durch die Amputation des Gliedes, noch möglich iſt; große Wunden der Speiſe- und Luftröhre, zumal, wenn dieſe Theile ganz durchſchnitten ſind; Bruſtwunden, welche penetriren, mit Verletzung des Stamms einer Intercoſtal-Arterie und Ergießung von Blut in die Bruſthöle; Quetſchungen der Bruſt mit Ergießung von Blut in den vordern Zwiſchenraum des Mittelfells (§. 174) oder mit nachfolgender Eiterung daſelbſt; Wunden der Lungen oder der Eingeweide des Unterleibes, auch des Zwerchfells, ohne Verletzung beträchtlicher Gefäße; Wunden der Urinwerkzeuge, wenn der Harn ſich nicht unaufhaltſam in die Bauchhöle ergießt oder deſſen Absonderung nicht völlig unterbrochen wird; Quetſchung und Erſchütterung des Unterleibes, mit Zerreiſſung nicht unbeträchtlicher Gefäße

oder Verletzung einzelner Eingeweide; Verletzungen der Gebärmutter und des Mastdarms; Vorfall und Einklemmung der Därme nach Bauchwunden mit Entzündung und Brand; complicirte Knochenbrüche, zumal bey Schußwunden, oder große Zerschmetterungen der weichen Theile an den Extremitäten; Wunden, welche in große Gelenkhölen dringen oder dieselben heftig quetschen und erschüttern, so, daß dadurch Entzündung, Eiterung und Brand veranlasset wird; große Verletzungen an den Geschlechtstheilen und Brüsten, wegen des darauf leicht erfolgenden Brandes; Verletzungen beträchtlicher Nervenstämme oder Geflechte, wegen der darauf folgenden tödlichen Convulsionen.

C. Zufällig tödliche Wunden.

§. 542. Verletzungen, die, an sich betrachtet, geringfügig und nicht tödlich sind, können doch unter folgenden Umständen einen tödlichen Ausgang nehmen: 1) aus Unwissenheit und Ungeschicklichkeit des Arzts oder Wundarzts; 2) wegen des anderweiten kranken Zustandes, der Schwäche und des hohen Alters des Patienten; 3) durch Eigensinn und Weigerung desselben gegen die nöthigen Mittel; 4) durch den Mißbrauch der sechs sogenannten nicht natürlichen Dinge (sex res non naturales), zu welchen man rechnet *a*) die Luft, *b*) Speise und Trank, *c*) Bewegung und Ruhe *d*) Schlaf und Wachen, *e*) Gemüthsaffecten, *f*) Excretionen und Retentionen.

* * *

§. 543. In zweifelhaften Fällen ist es der Vorsicht gemäß, gefährliche Wunden, deren absolute Tödlichkeit noch nicht erwiesen ist, anfangs nur für an sich tödlich zu halten und auszugeben, weil der Begriff der absoluten Tödlichkeit voraussetzt, daß der Patient auf keine Weise erhalten werden kann. Die nach der Verwundung bis zum erfolgten Tod verflossene Zeit aber macht an sich in der Bestimmung des Grads der Tödlichkeit keinen Unterschied: es kann eine Verletzung, schlechterdings tödlich seyn, und doch kann, unter übrigens günstigen Umständen, der Patient mehrere Tage oder Wochen erhalten werden.

Nach der Verschiedenheit der Theile des Körpers bestimmt man den Grad der Tödlichkeit der Verletzungen nicht; sondern man richtet sich nach dem, was oben (§. 539 - 542) angegeben ist. Es kommt zwar auf die zum Leben größere oder geringere Nothwendigkeit des Theils, auf die Feinheit seiner Structur u. s. w. im Ganzen genommen viel an; indessen ist es einleuchtend, daß unter gewissen Umständen eine Verletzung an den Extremitäten weit gefährlicher seyn kann, als eine Kopf- oder Brustwunde. Die Bestimmung der Wunden nach den verschiedenen Theilen des Körpers, als Kopf-, Hals-, Brust-, Bauch- und Extremitäten-Wunden, hat also in der gerichtlichen Arzneygelahrheit eigentlich keinen Nutzen, obgleich man diese Benennungen beybehalten hat, um den verletzten Theil dadurch sogleich bezeichnen zu können.

Achter Abschnitt.

Untersuchung über den Selbstmord.

§. 544. Der Selbstmord geschieht gewöhnlich durchs Erschießen, Erstechen, Kehlabschneiden, Erhängen, Herabstürzen, Ersäufen, Vergiften und durch die Oeffnung großer Gefäße, auch haben sich bisweilen Leute durch das Niederschlucken der Zunge umgebracht. Mehrentheils fällt die Todesart von selbst ins Auge; vom Erhängen sieht man die Sugillation am Halse und den Eindruck vom Strick; vom Vergiften muß die Spur nebst den Ueberbleibseln des Gifts, das vielleicht aber aus bloßem Versehen genommen worden, im Magen oder im Anfang der Därme zu finden seyn; bey andern Arten des Selbstmords sind die Spuren wahrzunehmen. Wenn einer erst nach dem Tode aufgehängt worden, so ist keine Sugillation am Halse zu sehen, und die Gefäße des Gehirns sind nicht mit Blut überfüllt, auch pflegt dann das Gesicht und der Kopf nicht blau zu seyn. Ersäufte, die lebendig ins Wasser gerathen, sollen ein flüssigeres Blut in den Adern und ein schaumiges Wasser in den Lungen haben; bey solchen, die tod ins Wasser geworfen worden, soll hingegen das Blut dick oder gar geronnen, und kein schaumiges Wasser in den Lungen seyn: beides aber ist noch nicht genug durch Beobachtungen erwiesen. Ueberhaupt ist es schwer und in manchen Fällen unmöglich, aus medicinischen Gründen zuverläßlich zu erweisen, ob ein todgefundener durch Selbstmord, oder durch Zufall, oder durch eine fremde Hand um das Leben gekommen

 sey?

sey? Daher ist in solchen Fällen große Vorsicht nothwendig, um nicht voreilig und unbillig zu urtheilen. Die Vergleichung mehrerer Umstände giebt hier bisweilen einiges Licht. Dabey muß auch darauf Rücksicht genommen werden, ob ein solcher Mensch etwa eine schmerzhafte Krankheit gehabt, oder tiefsinnig oder wahnsinnig gewesen? wovon sich die Merkmale bisweilen durch die Leichenöffnung ausfindig machen lassen. Manchmal ist ein solcher Mensch noch nicht völlig tod, und kann durch die schleunige Anwendung schicklicher Mittel wieder zum Leben gebracht werden.

Neunter Abschnitt.

Untersuchung über Erstickungen.

§. 545. Erstickte sterben am Stickfluß oder am Schlagfluß; es ist daher in vielen Fällen unmöglich zu bestimmen, ob die Erstickung durch Krankheit oder durch Zufall entstanden? Man untersucht den Mund, ob kein fremder Körper darin anzutreffen ist? den Hals, ob die Spur des Erhängens an demselben zu sehen? den ganzen Körper, ob eine Verletzung irgendwo wahrzunehmen ist? Die Erstickung kann auch von bloßen erstickenden Dünsten oder von verdorbener Luft herrühren (§. 195). Bey der Obduction des Leichnams ist gemeiniglich der ganze Körper, zumal im Gesicht, sehr blau; die Venen im Gehirn strotzen von Blut; auch die rechte Hälfte des Herzens und die Lungen-Gefäße pflegen viel Blut zu enthalten.

Zehnter Abschnitt.

Untersuchung über Vergiftungen.

§. 546. Der Begriff vom Gift ist an sich unbestimmt; jede Arzney kann Gift, und jedes Gift Arzney werden. Solche Mittel aber, die in kleinen Dosen heftige, ja tödtliche, Wirkung hervorbringen, werden eigentlich Gifte genannt. Sie sind a) mineralisch, b) vegetabilisch, c) animalisch. Einige sind fein, andere in die Sinne fallend; einige wirken schnell und tödten in kurzer Zeit, andere wirken langsam durch allmählige Entkräftung und Auszehrung. Durch Gewohnheit können manche Gifte, wo nicht völlig, doch großentheils, unschädlich werden. Im Gegentheil sind gewisse Mittel einzelnen Personen, einer besondern Idiosyncrasie wegen, so gut als Gift. — Die Gifte lassen sich unter folgende Classen bringen: 1) mechanische Gifte, z. B. gestoßenes Glas, Bergcrystall, Demantpulver ꝛc. Diese wirken beynah, wie die ätzenden Gifte. 2) ätzende oder corrosive Gifte, z. B. Scheidewasser, Sublimat, Arsenik, Grünspan ꝛc. Diese reitzen und entzünden den Mund, Schlund und Magen, erregen heftiges Brechen mit und ohne Blut, blutige Durchfälle, Schneiden und Brennen im Magen und Darmcanal, heftige Krämpfe und Convulsionen, Brand und den Tod. Bey der Leichenöfnung finden sich die genannten Theile, insbesondere der Magen, heftig entzündet, oder brandig, oder angefressen, auch sind wol die Därme zusammengezogen; das Blut ist flüssig und fauligt; die Oberfläche der Lungen und die Haut des

Körpers pflegt schwärzlich-blau zu seyn; bald nach dem Tode entsteht Fäulniß, die schnell um sich greift. Die chemische Untersuchung dessen, was von dem Gift im Magen und Anfang des Darmcanals übrig geblieben ist, giebt hier das beste Licht; den Arsenik kann man schon vorläufig durch den Knoblauchsgeruch, welchen er auf Kohlen macht, erkennen. Dergleichen Untersuchungen müssen von dem Arzt in Gegenwart des Wundarzts angestellt werden; auch wird wol ein geschickter Apotheker dabey mit zu Hülfe genommen. Als Gegenmittel auf der Stelle dienen hier vornemlich ölichte und schleimige Getränke, z. B. Milch, auch solche Klystiere, erweichende Umschläge auf den Unterleib ꝛc. die weitere Kur muß einem Arzt überlassen werden. 3) betäubende oder narcotische Gifte, z. B. Opium, Bilsenkraut, Schierling, Nachtschatten, Belladonna, Aconitum, giftige Schwämme ꝛc. Diese Gifte erregen Schwindel, Taumel, Irrereden, schweres Athmen, Schlafsucht, Convulsionen, Schlagfluß und den Tod. In den Leichnamen findet man den Magen, zum Theil auch die Därme, zusammengezogen und entzündet; die Gefäße des Gehirns pflegen voll dünnen Bluts zu seyn; der Körper geht bald in Fäulniß über. Als Gegenmittel dienen hier vorzüglich Säuren, Brechen, Purgieren, Klystiere ꝛc. 4) austrocknende Gifte, z. B. Bley und dessen Präparate. Diese erregen Magendrücken, heftige Colik, Zusammenziehung der Därme, Krämpfe, Entkräftung, Auszehrung, Lähmungen der Glieder und einen langsamen Tod. Eben diese Folgen haben auch saure Weine, deren Geschmack durch Bley-

zucker

zucker oder Silberglätte verändert worden, welches man durch die Hahnemannsche, aber nicht durch die Wirtemberger, Probe erkennt. Die Wirtemberger Weinprobe, welche nicht zuverläßig ist, wird aus einer Abkochung von Operment und ungelöschtem Kalk mit Wasser gemacht. Die Hahnemannsche Weinprobe besteht aus einem mit Schwefelleber-Luft gesättigten Wasser, welches durch bloßes Schütteln des Wassers mit einer trocknen Schwefelleber und mit Weinsteinrahm bereitet wird. (S. Crells chem. Annalen, Band I. S. 291. Göttlings Almanach für Scheidekünstler auf das Jahr 1789. S. 1.) — Als Gegenmittel dieser Gifte dienen anfangs Brechmittel, Klystiere, Umschläge, öligte Mittel; die spätere Kur ist oft schwer, ja bisweilen unmöglich. 5) drastische Gifte, welche durch heftiges Brechen und Purgiren Entzündung und Brand im Darmcanal, ja den Tod zuwege bringen. Dagegen dienen öligte und schleimige Mittel, Klystiere der Art, beruhigende und stärkende Arzneyen, Umschläge u. s. w. — Große Dosen von allerley Arzneyen, auch selbst die vermeintlichen Liebestränke (philtra), lassen sich zu einer von den angegebenen Klassen der Gifte rechnen.

Elfter Abschnitt.

Untersuchung über den vermeintlichen Kindermord.

§. 547. Vor allen Dingen ist der Körper äußerlich genau zu besichtigen, ob Verletzungen an demselben wahrzunehmen, und von welcher Art sie sind?

Wenn

Wenn Sugillationen oder Blutaustretungen am Kopf oder an einem andern Theil, welcher bey der Geburt vorgelegen, anzutreffen sind, so muß sorgfältig untersucht werden, ob diese nicht vor der Geburt oder während derselben, so lange das Kind noch lebte, entstanden sind? Wahre Sugillationen entstehen niemal nach dem Tode (§. 539). Eindrücke der Schädelknochen können bey schweren Geburten durch die Gewalt der Wehen entstehen, oder bey der Geburt durch plötzliches Herausschießen des Kindes und Abreissen der Nabelschnur hervorgebracht werden. Am Hals kann eine Sugillation und Spur des Erdrosselns, wie bey Erwürgten (§. 544) vorkommen, wenn die Nabelschnur um den Hals geschlungen war.

§. 548. Die gewöhnlichste Art, wie neugeborne Kinder umgebracht werden, pflegt durch äusserliche Verletzungen, durch Eindrückung der Schädelknochen, durch Erstickung, Erwürgung oder Verblutung durch die Nabelschnur zu seyn: die Todesart ergiebt sich bey der genauen Besichtigung des Körpers und bey der Leichenöfnung. Wo kein gewisser Beweis gegen die Inquisitin ist, muß man niemal auf Vermuthungen ein Urtheil gegen die Person gründen. Der gerichtliche Arzt darf, bey der ihm aufgetragenen Untersuchung, nie von dem Grundsaz ausgehen, daß die Inquisitin schuldig sey, sondern er muß die Wahrheit ohne vorgefaßte Meinung zu erforschen suchen, und in zweifelhaften Fällen lieber gar nichts entscheiden, als zu irgend einem ungegründeten Verdacht gegen die Person Veranlas-

sung geben. Auch sind die im vorhergehenden §. angeführten Umstände nicht ausser Acht zu lassen. Bey der Leichenöfnung verfährt man, wie oben (§. 523) angegeben worden, und bemerkt das Gewicht und die Länge des Kindes; auch ob es als unzeitig, frühzeitig oder zeitig (§. 428. 432) anzusehen? Wo möglich, ist auch zu bestimmen, mit welchem Theil des Körpers es in die Geburt eingetreten seyn möge. — Wenn es an einer Verblutung aus der ununterbundenen Nabelschnur gestorben ist; so muß der Leichnam ganz bleich, und die Gefäße der Nabelschnur, der Eingeweide des Unterleibes, des Herzens und selbst des Gehirns müssen blutleer seyn, auch das Herz muß kein Blut enthalten. Daß die unterlassene Unterbindung der Nabelschnur, wenn diese nicht sehr kurz abgeschnitten oder am Leibe abgerissen worden, nicht nothwendig eine tödliche Verblutung nach sich ziehe, ist oben (§. 435) angegeben worden. — Seltner wird der Kindermord durch Einstoßung einer Nadel in eine der Fontanellen, oder in die Nase und durch dieselbe in das Gehirn, bewirkt: davon muß sich die Spur bey der genauen Untersuchung des Gehirns zeigen.

§. 549. Um das Leben des Kindes nach der Geburt zu erforschen, wird die Lungenprobe (*docimasia pulmonum*) gemacht. Die Umstände, auf welche dabey zunächst gesehen werden muß, sind oben (§. 450) angegeben worden. Man muß ausserdem auf die Wölbung der Brust Acht geben, die einen Nebenbeweis des Othemholens abgiebt. Die hydrostatische Probe, welche

che sich auf das Verhältniß des Gewichts des ganzen Körpers zu dem der Lungen gründet, hat in der gerichtlichen Arzneygelahrheit keinen Nutzen. Bey der Lungenprobe ist auch noch sorgfältig zu bemerken, ob, bey der Zerschneidung der Lungen, viel, und zumal schaumiges, Blut aus den Lungengefäßen hervorquillt? oder ob die Gefäße meist blutleer sind? Das erste dient zum Neben-Beweis, daß das Kind Othem geholt habe; aus dem letzten ist zu schließen, daß es tod zur Welt gekommen. Ferner ist darauf zu sehen, ob Knoten und Verhärtungen in den Lungen vorkommen? oder, starke Blut- und Schleimanfüllungen? Unter diesen Umständen können sie im Ganzen zu Boden sinken, wenn gleich einzelne Stücke derselben schwimmen. Von Fäulniß schwimmen sie nicht; es müßte dann der ganze Körper von derselben durchaus angegriffen seyn. Das künstliche Einblasen der Luft durch den Mund, bey uneröfneter Brusthöle, kann die Lungen großentheils, auch wol ganz, schwimmen machen, wenn gleich das Kind tod auf die Welt gekommen war. Auf diesen Umstand muß der gerichtliche Arzt aufmerksam seyn, um den weitern Erweis desselben, wenn er irgend wahrscheinlich ist, zu veranlassen. Nach einem sehr unvollkommenen Othemholen, das sogar mit einem Wimmern begleitet gewesen, hat man die Lungen aus noch nicht ergründeten Ursachen zu Boden sinken gesehen; dieses widerlegt aber die Gültigkeit der Lungenprobe an sich nicht, wenn auf alle übrigen Umstände gehörig Rücksicht genommen wird. Unter der Geburt selbst kann das Kind Othem holen, wenn der Kopf schon geboren ist. — Das

Gefäß, worin die Lungenprobe angestellt wird, muß weit und tief genug seyn, auch eine beträchtliche Quantität von kaltem Flußwasser enthalten. Zuerst werden die Lungen in Verbindung mit dem Herzen und der Brustdrüse, dann wird jede Lunge einzeln abgeschnitten hineingeworfen, zuletzt läßt man die Stücke, in welche jede einzelne Lunge zerschnitten worden, ins Wasser fallen. — Die Umstände, welche den Tod des Kindes im Mutterleibe (§. 442.) erweislich machen, hat der Physicus nicht zu übersehen, wenn sie ihm bekannt sind; bey Fakultäts-Gutachten sind diese aus den Acten zum Beweis der Unschuld der Inculpatin sorgfältig auszuzeichnen. — Die Harnblasenprobe ist zwar an sich ungewiß, doch darf sie nicht übersehen werden, weil sie, in Verbindung mehrerer Umstände, etwas zum Vortheil der Inculpatin beweisen kann. Bey todgebornen Kindern findet man nemlich die Blase mehrentheils voll Urin; das Gegentheil giebt aber keinen Beweis des Lebens nach der Geburt ab, weil zufällige Ursachen den Ausfluß des Urins bewirken können.

Zwölfter Abschnitt.

Beurtheilung des menschlichen Alters.

§. 550. Die Beurtheilung des Alters neugebornen Kinder in Absicht auf die Rechtmäßigkeit der Geburt gründet sich auf die oben §. 428. 432.) angegebenen Kennzeichen. Ob ein neugebornes Kind lebend oder tod zur Welt gekommen, ergiebt sich vornemlich

durch die Lungenprobe (§. 549); ob es lebensfähig gewesen, erhellet daraus, in wie fern es als frühzeitig oder unzeitig (§. 432) zu erkennen ist. Unter der Lebensfähigkeit (*vitalitas*) versteht man das Vermögen, das Leben nach der Geburt fortzusetzen, welches nur vom Anfang des siebenten Monats an statt findet; denn, daß man dem kleinsten Embryo, schon vom ersten Anfang seiner Entstehung, ein Leben im Mutterleibe zuschreiben müsse, ist bereits (§. 428) erinnert worden. — Das Alter junger Kinder läßt sich einigermaßen aus der Gegenwart oder Abwesenheit der Zähne bestimmen. In der Folge giebt das zweite Zahnen einiges Licht. Die eintretende oder schon vorhandene Mannbarkeit ergiebt sich aus den Kennzeichen derselben. Das hohe Alter läßt sich aus den Runzeln im Gesicht, der Trockenheit und Steifheit der Haut und Gelenke, der Krümmung des Rückgrats, der grauen Farbe der Hare u. s. w. einigermaßen beurtheilen. Bey allen diesen Untersuchungen beweiset das äusserliche Ansehen des Körpers etwas, aber doch nichts bestimmtes.

Zwote Abtheilung.

Medicinische Polizey.

Erster Abschnitt.

Sorge für die Gesundheit der Statsbürger.

§. 551. Da es für den Stat von der äussersten Wichtigkeit ist, gesunde und mit gehörigen Kräften versehene Bürger zu haben; so ist es die Pflicht sowol der Landesobrigkeit, als der unter ihrer Auctorität angestellten Polizey- und Sanitäts-Collegien, für die Erhaltung der Gesundheit Sorge zu tragen. Dieses geschieht durch A. die öffentliche Gesundheitspflege, B. die Erhaltung der Reinigkeit der Luft, C. die Sorge für die Güte und Wohlfeilheit der Lebensbedürfnisse.

A. Die öffentliche Gesundheitspflege.

1. Anstellung geschickter Aerzte und Wundärzte.

§. 552. Die Personen, welche insbesondere dazu verpflichtet sind, die Gesundheit der Menschen zu erhal-

erhalten und die Krankheiten zu lindern und zu heilen, sind Aerzte und Wundärzte. Die ersten beschäftigen sich vorzüglich mit der Kur der innerlichen, die lezten mit der Kur der äusserlichen Krankheiten. Oeffentlich angestellte Aerzte und Wundärzte zusammengenommen, machen ein mediciniſches oder Sanitäts-Collegium aus, das über alle Medicinal-Anstalten in einem ganzen Lande oder an einem einzelnen Ort die Aufsicht hat.

§. 553. Bey den Aerzten muß darauf gesehen werden, daß sie die zu ihrer Wissenschaft gehörigen theoretischen und praktischen Kenntnisse erlangt und bey einer strengen Prüfung ihre Geschicklichkeit erwiesen haben. Die nöthigen theoretischen Kenntnisse müssen sie zuerst durch gute Unterweisung in öffentlichen Schulen oder von Privat-Lehrern, und hernach durch gründlichen Unterricht auf Universitäten zu erlangen suchen; die praktische Geschicklichkeit erwerben sie durch Besuchung von klinischen Anstalten und Hospitälern und durch Ausübung der Kunst unter der Aufsicht erfahrner und geübter Lehrer.

§. 554. Die Prüfung der Aerzte geschieht theils auf Universitäten, zur Erlangung der Licentiaten- oder Doctor-Würde, theils von Sanitäts-Collegien und verpflichteten Physicis, vor Ertheilung der Erlaubniß zur Praxis. Diese Prüfung muß streng seyn und es sollte billig ein genaues Protocoll darüber geführt werden. Die Ablegung eines öffentlichen Cursus in der Anatomie u. s. w. muß nicht zur Beförderung des De-

spotismus und der Geldbegierde der dabey vorsitzenden Personen dienen. Die Einrichtung ist nachahmungswerth, daß angehende Aerzte durch die Behandlung eines ihnen übertragenen Kranken ihre praktische Geschicklichkeit bewähren müssen.

§. 555. Die Aerzte müssen auch den ganzen Umfang der Chirurgie kennen, weil ihnen mehrentheils eine Art von Aufsicht über die Wundärzte übertragen wird. Ein Arzt, der die Chirurgie wirklich ausüben will, muß darüber besonders geprüft und privilegirt seyn.

§. 556. Auch die Wundärzte müssen sich gehörig gebildet und ihre Geschicklichkeit bey einer strengen Prüfung bewiesen haben. Den ersten Unterricht haben sie in Schulen, und den weitern bey geschickten Lehrern oder auf Universitäten zu suchen. Die nöthige Fertigkeit im Operiren müssen sie durch Uebung an Leichnamen und durch den Dienst in Spitälern erlangen. Billig sollte man sie von der Barbier- und Bader-Innung ganz trennen, und das Handwerksmäßige bey der Erlernung und Ausübung der Wundarzneykunst völlig abschaffen. Es ist eben so schwer, vielleicht noch schwerer, ein großer Wundarzt, als ein großer Arzt zu seyn, und nur höchstselten sind beide Vorzüge in Einer Person vereinigt. Den gemeinen Wundärzten oder Barbieren in Städten und auf dem Lande ist die Kur innerlicher Krankheiten nicht zu verstatten.

2. Anstellung guter Krankenwärter und Wärterinnen.

§. 557. Personen dieser Art müssen treu, nüchtern, verschwiegen, verständig und bereitwillig seyn; sie müssen die Vorschriften der Aerzte und Wundärzte genau befolgen und nicht quacksalbern; sie dürfen nicht abergläubisch und furchtsam seyn; auch sind sie gehörig zu unterrichten und zu verpflichten.

3. Aufsicht über die Apotheker und Apotheken.

§. 558. Ein guter Apotheker muß in der Botanik und Naturgeschichte, besonders aber in der Chemie und Pharmacie, gründliche Kenntnisse besitzen, dabey auch der lateinischen Sprache nicht unkundig seyn. Auch die Apotheker sollten billig von dem Sanitäts-Collegium gehörig geprüft und hernach verpflichtet werden. Die Erlaubniß zur Praxis ist ihnen nicht zu verstatten, wenn sie nicht wirklich approbirte Aerzte sind. Gifte müssen sie nicht ohne besondere Vorsicht weggeben.

§. 559. Die Aufsicht über die Apotheken kommt den Sanitäts-Collegien und Physicis zu. Wenigstens alle Jahr müssen die Apotheken, und zwar unvermuthet, visitirt werden, ohne daß dabey Kosten und Schmausereyen vorkommen. Die Visitation gründet sich auf die Ansicht der Dispensatorien, auf die Prüfung der einfachen und zusammengesezten Arzneymittel, auf die Besichtigung des Laboratoriums und der dazu gehörigen Werkzeuge, auf die Untersuchung der Büch-

sen und Gefäße, worin die Mittel, nach der Verschiedenheit ihrer Natur, aufzubewahren sind. Auch ist auf die nöthige Reinlichkeit und Ordnung, auf die Richtigkeit des Gewichts, auf die Zuverläßigkeit der Aufschriften an den Büchsen, Gläsern ꝛc. und auf die Geschicklichkeit der Gehülfen und Lehrlinge zu sehen. Jeder practicirende Arzt muß das Recht haben, nach der gehörigen Befolgung seiner Vorschriften, nach der Signatur seiner Arzneyen u. s. w. fragen zu können. Das Ausschenken von Aquavit und Liqueurs und der Materialhandel ist in größern Städten den Apothekern nicht zu verstatten. Den Aerzten und Wundärzten ist an solchen Orten, wo Apotheken sind, das eigene Dispensiren schlechterdings zu untersagen.

4. Verhütung der Quacksalberey.

§. 560. Unbefugte und ungeschickte Aerzte, auch solche Wundärzte und Hebammen, dürfen nicht gelitten werden, so wenig, als Quacksalber, Marktschreyer, Geheimnißkrämer, Arzney- und Olitäten-Träger, Bruchschneider, Wurmdoctoren u. s. w. Dergleichen Leute sind durch öffentliche Verordnungen und allenfalls durch Strafen und Confiscation ihrer Waaren abzuhalten. Wegen des nicht zu verhütenden Mißbrauchs ist es bedenklich, den Scharfrichtern die Kur der Beinbrüche oder mancher äusserlicher Schäden ꝛc. zu verstatten oder Wundärzte für einzelne Arten von äusserlichen Krankheiten anzustellen.

5. Festsetzung der Medicinal-Taxen.

§. 561. Die Taxe für Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer, Hebammen und Krankenwärter muß sich in jedem Stat nach dem Maßstab des festen Preises der Lebensmittel richten; jedes Land muß also hierin eine eigene Regel haben. Die Apothekertaxe ist nach eben derselben Grundsätzen zu bestimmen, und es muß keinem Apotheker verstattet werden, irgend einen Preis ohne vorherige Anzeige zu erhöhen. Alle halbe Jahr, oder von einer Messe zur andern, müssen die veränderten Preise der Apotheker-Waren auf einer Tafel öffentlich in den Apotheken angezeigt werden, mit Unterschrift des Sanitäts-Collegium oder des Physicus, von welchem sie vorher geprüft worden.

6. Anstalten für dürftige Kranke.

§. 562. Dürftige Kranke müssen sowol in ihren Wohnungen, als in Spitälern unentgeldlich mit Rath und Arzneyen versorgt, auch, nach Bewandniß der Umstände, völlig verpflegt und unterhalten werden. Im Ganzen ist wol die Verpflegung der Kranken in guten Spitälern besser, als in ihren Wohnungen. In jenen hat der Arzt und Wundarzt alles Erforderliche beysammen; er kann sich auf die genaue Befolgung seiner Vorschriften verlassen; er ist vor Diätfehlern sicher; er kann mit Genauigkeit Beobachtungen anstellen; seine eigene Gesundheit ist dabey mehr gesichert; die Kranken haben mehr Bequemlichkeit. Ein gutes Spital muß an einem freyen Ort und nicht weit von einem fließenden Wasser

liegen; es muß geräumig seyn, hohe und lustige Zimmer und einen Garten haben, nicht mit Kranken vollgepfropft seyn; die Kranken müssen darin weder an Pflege und Wartung, noch an Reinlichkeit, Mangel leiden. Gar zu große Spitäler sind im Ganzen mehr schädlich, als nüzlich.

7. Veranstaltungen bey ansteckenden und epidemischen Krankheiten.

§. 563. Diese Veranstaltungen gehen dahin, die Ausbreitung der ansteckenden Krankheiten durch Cordons, Contumazhäuser u. s. w. möglichst zu verhindern und für die Kur der wirklich Kranken zu sorgen. Bey epidemischen Krankheiten ist die Pflicht der öffentlich angestellten Aerzte und Wundärzte, der Obrigkeit Vorschläge zu thun, wie dem Uebel bey dem gemeinen Volk am besten abgeholfen und dessen Ausbreitung verhütet werden könne. Vernünftige Vorstellungen bey Landpfarrern, Schulmeistern, Gemeindevorstehern, Dorfschulzen ꝛc. vermögen, nebst der unentgeldlichen Austheilung der wirksamsten und einfachsten Heilmittel, in solchen Fällen am meisten.

8. Rettung der Scheintodten.

§. 564. Zu den Scheintodten gehören am häufigsten Ertrunkene, Erhenkte, Erstickte, Erwürgte, Erfrorne, vom Blitz Getroffene. Die Belebung solcher Personen erfodert verschiedentliche Mittel, dahin gehört insbesondere das Reiben des Körpers mit warmen

men Tüchern, das allmählige Einblasen der Luft durch den Mund, das Vorhalten flüchtiger Riechmittel vor die Nase, die Application von erweichenden und reizenden Klystieren, die Anwendung der Elektricität, das Aderlassen u. s. w. Da nicht alle diese Mittel ohne Unterschied anzuwenden sind; so muß die Anwendung derselben durch öffentliche Verordnungen, in Volksschriften, Calendern ꝛc. bekannt gemacht, vorzüglich aber den gerichtlichen Aerzten und Wundärzten, Gemeinde-Vorstehern, Dorfschulzen ꝛc. zur Befolgung aufgegeben werden. Auf die Belebung der Todscheinenden sind Belohnungen zu setzen; auch selbst die, wenn gleich vergeblich, angewandte Bemühung ist öffentlich zu rühmen und zu belohnen. Die sogenannte gerichtliche Aufhebung eines Verunglückten muß schlechterdings wegfallen. An jedem noch so kleinen Ort, und in jedem Quartier größerer Städte sind die nöthigsten Veranstaltungen zur Rettung der Verunglückten zu treffen und die erforderlichen Mittel und Instrumente in Bereitschaft zu halten.

9. Vorsorge wider Unglücksfälle.

§. 565. Alle Gelegenheiten, wo Menschen und Thiere zu Schaden kommen können, erfodern die besondere Vorsorge einer gut eingerichteten Polizey. — Brunnen, Kalkgruben, Keller, Röhrenfahrten ꝛc. dürfen nie, am wenigsten des Nachts, unbedeckt gelassen werden; Canäle, Stadtgräben, gefährliche Stellen an Landstraßen sind mit starken Geländern zu ver-

sehen; Brücken und Stege sind in gutem Zustande zu erhalten; in Dörfern sind Kinder nicht ohne Aufsicht an Gruben, Wasserbehältern, Mistpfützen u. s. w. zu lassen; verfallene Häuser, hervorragende Giebel, schwere Schilder, Blumenbreter vor den Fenstern und andere Dinge, die leicht herabstürzen können, sind nicht zu dulden; des Nachts dürfen keine Karren, Wagen, Pflüge, Fässer, Balken ꝛc. auf den Gassen bleiben; die Straßen, wo gebaut oder das Pflaster gebessert wird, oder wo Brunnen-Röhren gebessert werden, sind gehörig zu sperren; das schnelle Fahren und Reiten in Städten und Dörfern muß schlechterdings nicht gelitten werden; das unvorsichtige Tragen des Schießgewehrs und andrer gefährlicher Instrumente ist zu verbieten; fremde, reissende und sonst gefährliche Thiere sind gar nicht, oder mit großer Vorsicht, einzulassen, am wenigsten aber sind Stiergefechte, Thierhetzen ꝛc. zu dulden; bey öffentlichen Feyerlichkeiten, Volksergötzungen, auch selbst bey Kirchen und Schauspielhäusern, sind die nöthigen Anstalten gegen Feuersgefahr, gegen das Gedränge ꝛc. zu treffen. Auch sind Pulvermühlen, Vorrathshäuser von brennbaren Sachen, Ziegelbrennereyen, Kupferhämmer u. dgl. in abgelegene Gegenden zu verlegen, und zu guten Feuerlösch-Anstalten sind die gehörigen Verfügungen zu treffen. Zu guten und sicheren Bade-Anstalten sind ebenfalls Einrichtungen zu machen. Der Gebrauch kupferner, bleyerner und anderer schädlicher Eß- und Trinkgeschirre ist durch allgemeine Bekanntmachung möglichst zu verhüten.

10. Verhütung des zu frühen Begräbnisses.

§. 566. Billig sollte keine Leiche zur Erde bestattet werden, ohne einen schriftlichen Todtenschein von einem approbirten Arzt. Da die Kennzeichen des Todes ungewiß sind, so müßte bey jeder Leiche ohne Ausnahme die anfangende Fäulniß (§. 468) abgewartet werden; dazu aber läßt sich keine bestimmte Zeit angeben, wegen der großen Verschiedenheit nach der Krankheit und Beschaffenheit des Körpers, dem Clima, der Jahreszeit und Witterung. Keinem Sterbenden muß das Kopfkissen weggezogen, auch muß kein Verstorbener zu bald aus dem Bett genommen und in die Kälte gebracht werden. Bey Wöchnerinnen, hysterischen und an Blutflüssen, auch an Entkräftung, Schlagfluß, Schlafsucht und Erstickung verstorbenen Personen ist doppelte Vorsicht nöthig; auch sind in einem solchen Fall die Mittel zur Wiederbelebung anzuwenden. Am sichersten ist die Errichtung eines guten Leichenhauses nach Hufeland's Vorschlag.

B. Die Erhaltung der Reinigkeit der Luft.

§. 567. Alles, was die Luft verunreinigen kann, muß von den Wohnungen der Menschen sorgfältig entfernt werden. Zu diesem Zweck dienen hauptsächlich folgende Veranstaltungen: 1) In den Kirchen sind schlechterdings keine Begräbnisse zu verstatten, sondern alle Leichen, ohne Ausnahme, sind auf Kirchhöfen zu begraben, welche von den Städten und Dörfern hinlänglich entfernt, an unwegsame Oerter, und, wo

möglich, in die Nähe eines fließenden Wassers verlegt und gehörig eingezäunt seyn müssen. 2) Auch Schindanger und Gerichtsstätten sind von Städten und Dörfern zu entfernen und nicht an Landstraßen anzubringen; die Körper der Missethäter sind nicht der Verwesung in der Luft zu überlassen. 3) Spitäler, Kranken- und Inokulationshäuser, Entbindungs-Institute, Irrenhäuser, Gefängnisse, Zuchthäuser ꝛc. müssen nicht mitten in Städten, am wenigsten in engen Gassen, sondern an freyen und der Luft ausgesetzten Gegenden angebracht seyn und immer gut und reinlich erhalten werden. Ein Gleiches gilt von anatomischen Gebäuden, chemischen Laboratorien und Veterinar-Anstalten. 4) Alle Handwerker, welche die Luft mit Ausdünstungen anfüllen, z. B. Gerber, Seifensieder, Schlachter, oder deren Gewerbe mit Gefahr verbunden ist, z. B. Becker, Schmiede, Seiler, Branteweinbrenner, Bierbrauer, müssen an freyen Plätzen, an besonderen Gegenden, und die letzten wenigstens nicht in engen Gassen und mitten zwischen hölzernen oder mit Schindeln gedeckten Häusern wohnen. 5) Die Gassen müssen reinlich erhalten und oft gesäubert werden; das Ausgießen der Nachtgeschirre, das Ausschütten von allerley Unreinigkeiten, ja selbst von Kehricht und bloßem Wasser, das Hinwerfen todter Thiere darf nicht geduldet werden; eben so wenig dürfen Abtritte einen Abzug auf eine Straße oder in eine Gosse haben. Das Austragen des Mists muß in der späten Nacht oder gegen Morgen geschehen; nie muß der Mist auf den Gassen liegen bleiben. In großen Städten sollte nur die Stallfütterung

rung geduldet und ausserdem keine Viehzucht verstattet werden. 6) Stehende Gräben und Teiche müssen verschüttet oder wenigstens oft gereinigt werden; Moräste und Sümpfe sind durch Gräben abzuleiten und auszutrocknen. 7) Hieher gehören auch die Anstalten zur Verhütung und baldigen Abwendung der ansteckenden Krankheiten (§. 563).

C. Sorge für die Güte und Wohlfeilheit der Lebens-Bedürfnisse.

§. 568. Die Güte der Speisen und Getränke hat auf die Gesundheit der Menschen den unmittelbarsten Einfluß und erfodert daher die besondere Sorgfalt der Polizey. Dahin gehört I. in Absicht der vegetabilischen Nahrungsmittel, a) Aufsicht auf die Kornverkäufer und Mehlhändler, um die Vermischung des Getraides mit Mutterkorn, Trespen ꝛc. und des Mehls mit Sand, Kalk, Gyps ꝛc. zu verhüten; b) Aufsicht auf die Becker, damit das Brod gut ausgebacken und nicht mit schädlichen Dingen verfälscht sey; c) Aufsicht auf die Materialisten und Höcken, um die Verfälschung der Gewürze und Hülsenfrüchte zu verhindern; d) Visitation der Märkte, damit nicht verdorbenes Gemüse oder allerley giftige Kräuter und Schwämme verkauft werden; e) Verbot des Verkaufs von verdorbenem oder unreifem Obst, doch ohne Vorurtheil gegen manche mit Unrecht für schädlich gehaltene Baumfrüchte, wie z. B. die gelben Pflaumen oder Spillinge sind, deren Genuß von keinem Nachtheil ist. — II. in Absicht

sicht der animalischen Nahrungsmittel, 1) daß das zu schlachtende und bereits geschlachtete Vieh von verständigen Fleischbeschauern besichtigt werden muß, um dasselbe sogleich wegzuschaffen, wenn es stinkend geworden oder von kranken Thieren genommen ist; wobey aber keine Vorurtheile statt finden müssen, wie z. B. gegen die sogenannte Franzosen-Krankheit des Rindviehes, deren Unschädlichkeit erwiesen ist; 2) daß krankes oder crepirtes Geflügel, umgefallenes oder verdorbenes Wildpret nicht zum Verkauf gelassen werde; 3) daß keine Verfälschung der Milch und Butter und des Käses vorgenommen werde; 4) daß die Fische und Krebse nicht abgestanden oder gar in Fäulniß übergegangen seyn. III. In Absicht der Getränke. a) Die Brunnen und Bäche müssen rein erhalten und das Wasser muß durch gute, wo möglich, durch irdene Röhren geleitet werden, überhaupt aber muß die Polizey dafür sorgen, daß gutes und reines Wasser zu haben sey und daß das Trinkwasser nicht durch Cloaken, todte Thiere oder durch Flachs- und Hanfbeitzen u. s. w. verunreinigt werde; b) das Bier muß von gutem unverfälschten Getraide und Hopfen gebraut und nicht mit scharfen oder betäubenden Dingen vermischt seyn, auch müssen sich die Brauer keiner kupferner oder anderer schädlicher Geschirre bedienen; c) die Weinhändler müssen unter sehr genauer Aufsicht gehalten und keine fremden und unbekannten Weinverkäufer müssen geduldet werden; die Untersuchung der verdächtigen weissen und rothen Weine selbst aber ist den Physicis und Sanitäts-

täts-Collegien zu übertragen *); d) ebendiese Vorsicht ist auch in Absicht der Brantwein-Verkäufer zu beobachten.

§. 569. Die Wohlfeilheit der Lebensbedürfnisse ist, zur Verhütung der Hungersnoth und ihrer schrecklichen Folgen, ein äusserst wichtiger Gegenstand der Polizey. Folgende Maßregeln scheinen hiezu am wirksamsten zu seyn: 1) die Beförderung des Acker- und Gartenbaus durch öffentliche Ermunterung, Prämien ꝛc. 2) Verhinderung der Monopolien, des Aufkaufs der Korn-Wucherer, und Einschränkung des Verkaufs der Höcken und Krämer; 3) Veranstaltungen zur Erleichterung der Zufuhr durch Verminderung der Zölle und Abgaben; 4) Bestimmung billiger Marktpreise für Lebensmittel und Holz, nach Verschiedenheit der Jahrszeit und der Umstände; 5) Festsetzung billiger Taxen für Becker, Schlachter u. s. w. 6) Einschränkung der Ausfuhr der Lebensmittel und des Holzes unter gewissen Umständen; 7) Anlegung von öffentlichen Getraide-Magazinen und Holz-Vorräthen für den etwanigen Nothfall.

Zwei-

*) Daß die Untersuchung der weissen Weine hauptsächlich durch Hahnemanns Probe geschieht, ist bereits (§. 546) angegeben worden. Wenn die rothen Weine, wie häufig geschieht, durch Alaun verfälscht worden, so macht man die Probe mit Kalkwasser (s. Crells chem. Annalen, 1792. Stück 1). Andere Weinverfälschungen und deren Untersuchung kann man in Franks System der Polizey Band 3 nachlesen.

Zweiter Abschnitt.

Sorge für die Bevölkerung.

§. 570. Die Stärke eines Stats beruht hauptsächlich in der Menge gesunder und arbeitsamer Bürger, deren Anzal der Größe und dem Ertrag des Landes sowol, als dem möglichen Erwerb der Lebensbedürfnisse, angemessen seyn muß. Durch allerley weise Veranstaltungen von Seiten der Landesobrigkeit kann die Bevölkerung in wenig Jahren merklich vergrößert werden. Zu diesen lassen sich, ausser den Veranstaltungen in Absicht der Gesundheit und der Lebens-Bedürfnisse (§. 551), hauptsächlich folgende rechnen.

A. Beförderung der Ehen.

§. 571. Der Stat hat es zwar nicht unmittelbar in seiner Gewalt, die Ehen zu befördern, aber mittelbarer Weise kann er sehr viel dazu beytragen, 1) durch Erleichterung des Erwerbes der Lebens-Bedürfnisse, wenn der Acker- und Gartenbau begünstigt wird (§. 569), wenn Fabriken und Manufacturen angelegt werden, wenn der Handel befördert und der Innungszwang bey Handwerken aufgehoben oder möglichst eingeschränkt wird; 2) durch Verminderung des übermäßigen Luxus, welchem aber weniger durch Kleider-Ordnungen, Abgaben auf fremde Landes-Producte, Bedienten- und Pferde-Steuern u. s. w. als durch das gute Beyspiel der Landesobrigkeit selbst gesteuert werden kann; 3) durch die Errichtung gehöriger Anstalten zur Versorgung der Wittwen und Wayfen in allerley Stän-

den

den; 4) durch die Aufhebung des Cölibats der Soldaten und Geistlichen, in Ländern, wo derselbe noch statt findet; 5) durch die Aufhebung der Dispensationsgebühren; 6) durch die Erhaltung der Moralität, wozu wol, ausser dem guten Beyspiel der Vornehmern, der Unterricht in Volksschulen, Predigten und Catechisationen am meisten beytragen dürfte. Hieher gehört auch die möglichste Verhinderung der Hurerey, durch Wegschaffung liederlicher Personen und Bestrafung der mit ihnen ertappten Wollüstlinge. — (Jeder Arzt und Wundarzt muß von der Polizey dazu verpflichtet werden, die mit venerischen Krankheiten behafteten Weibspersonen, welche ihm durch Ausfragen der angesteckten Mannspersonen oder sonst auf irgend eine Art bekannt geworden, sogleich anzuzeigen, damit sie entweder in ein Spital gebracht und daselbst curirt werden können, oder damit sie, bey Zuchthaus-Strafe, den Befehl bekommen, sich so lang in ihren Häusern aufzuhalten, bis sie völlig wieder hergestellt worden.) — Die Duldung der Bordelle ist offenbar nachtheilig und führt am leichtsten zu unnatürlichen Lastern. Die sogenannte Antrauung an die linke Hand scheint mehr für sich, als gegen sich zu haben.

B. Verhütung nachtheiliger Ehen.

§. 572. Der Stat darf zwar auf die Wahl solcher Personen, die sich verehligen wollen, keinen Einfluß haben; doch aber ist er berechtigt, solche Ehen durch die Verweigerung oder möglichste Erschwerung der Copulation zu verhindern, welche von offenbarem

Nachtheil sind. Zu diesen kann man rechnen die Vereheligung *a*) zwischen Blutsverwandten, deren physischer und moralischer Nachtheil keines Beweises bedarf; *b*) zwischen Personen von sehr ungleichen Jahren, zumal, wenn die Mannsperson jung und die Frauensperson um vieles älter ist; denn durch eine solche Ehe wird die Bevölkerung nicht allein nicht befördert, sondern es geht auch offenbar ein zur Fortpflanzung taugliches Subject für den Stat verloren; *c*) zwischen Personen, die mit ansteckenden oder andern übeln Krankheiten behaftet sind, z. B. mit dem Krebs, einem bösartigen weissen Fluß, der Lustseuche, der Schwindsucht, dem Blödsinn und Wahnsinn; *d*) zwischen allzujungen, kaum mannbaren, Personen, deren Ehe eine elende und schwächliche Nachkommenschaft und den baldigen Untergang der Eltern selbst nach sich zu ziehen pflegt; *e*) zwischen liederlichen und von bloßem Betteln lebenden Leuten, deren Kinder bald verderben oder dem Stat zur Last fallen. — Die Ehe zwischen beiderseits alten Personen, die sich nur zur wechselsweisen Unterstützuug heirathen wollen, dürfen nicht verhindert werden.

C. Vorsorge für Schwangere und Wöchnerinnen.

§. 573. Schwangere und Wöchnerinnen verdienen alle mögliche Vorsorge, weil sie unmittelbar zur Bevölkerung beytragen und allerley Leiden und Beschwerlichkeiten ausgesetzt sind. In Absicht ihrer, scheinen folgende Verfügungen nöthig zu seyn: 1) die öffentliche Achtung und Schonung derselben. Sie müssen daher von allen schweren Arbeiten befreyt werden; bey

öffentlichen Versammlungen, z. B. in der Kirche, müssen sie bequeme und vor Gefahren gesicherte Plätze bekommen; jeder an ihnen verübte Muthwille und jede Gewaltthätigkeit muß mit doppelter Strenge bestraft und die ihnen in plözlichen Unglücksfällen erwiesene thätige Hülfe doppelt belohnt werden; alle schreckhafte und widrige Gegenstände sind von ihnen möglichst zu entfernen; in Volksschriften und Calendern sind die nöthigsten diätetischen Regeln für solche Personen bekannt zu machen; sie sind durch öffentliche Landesverordnungen in besonderen Schutz zu nehmen; in Gefängnissen sind sie mit aller Schonung und Gelindigkeit zu behandeln; keine Art von Strafe ist vor ihrer Entbindung über sie zu verhängen; armen Personen dieser Art ist alle mögliche Unterstützung zu verschaffen. Auch unehelig Schwangere sind davon nicht ausgenommen. 2) Die Anstellung geschickter und geprüfter Geburtshelfer und Hebammen. Zur Bildung derselben sind Entbindungs-Anstalten nöthig. Die Hebammen, welche weder zu jung, noch zu alt, und von gehörigen Eigenschaften und Fähigkeiten seyn müssen, sind von geschickten Lehrern auf Kosten des Stats zu unterrichten und auf die ihnen von der Landes-Obrigkeit vorgeschriebene Verordnung zu instruiren, hernach aber durch Besoldungen, Befreyung von Abgaben u. s. w. zu ermuntern. Die Geburtshelfer, welche ebenfalls besoldet werden müssen, sind für einzelne Districte anzustellen, und die Hebammen sind ernstlich anzuweisen, ihre Hülfe in allen schweren Fällen ohne Aufschub zu verlangen. 3) Die Anlegung guter Entbindungshäuser. Diese müssen theils den Zweck haben,

den angehenden Geburtshelfern und Hebammen Gelegenheit zum Lernen zu geben, theils, dürftigen und schamhaften Schwangern zum Zufluchts-Ort zu dienen. Solche Personen, die ihre Niederkunft geheim halten wollen, müssen unbemerkt aufgenommen, abgesondert verpflegt und von verpflichteten Geburtshelfern oder Hebammen allein entbunden werden; auch müssen sie nur angehalten werden, ihre Namen in einem versiegelten Zettel, den sie hernach uneröfnet zurück erhalten, bey der Aufnahme anzuzeigen. Personen geringeren Standes müssen durch allerley Vortheile veranlaßt werden, sich von Lehrlingen in der Kunst unter der Aufsicht eines Geburtshelfers untersuchen und entbinden zu lassen; dabey aber muß doch alle mögliche Schonung und Verschwiegenheit beobachtet werden. Uebrigens gilt in Absicht der Entbindungshäuser das, was (§. 562) von Spitälern erinnert worden ist.

D. Vorsorge für neugeborne Kinder.

§. 574. Weil die Sterblichkeit der neugebornen Kinder (§. 469) so sehr groß ist; so muß der Stat dafür Sorge tragen, sie auf die möglichste Weise zu verhüten. Folgende Veranstaltungen dürften dazu von Nutzen seyn: *a*) die Rettung tod scheinender Kinder. Da diese mehrentheils erstickt sind, so müssen die (§. 564) angezeigten Mittel hauptsächlich angewandt werden. Alle Hebammen und Geburtshelfer sind darauf besonders zu instruiren. *b*) Die Einrichtung des Ammenwesens. In größeren Städten ist die Anlegung eines Ammen-Comtoirs möglich, wovon es Beyspiele in

Paris und Stockholm gegeben hat (Franks System Band 2); in kleineren Städten müssen sich Personen, die Ammen werden wollen, bey den Hebammen melden und von den approbirten Aerzten geprüft werden. Das für Mütter und Kinder so wohlthätige Selbststillen wird wol am besten durch das Beyspiel der Vornehmern und durch die Empfelung in Volksschriften befördert. c) Die Abschaffung schädlicher Vorurtheile. Dahin gehört z. B. das Zungenlösen (§. 241), das Zurechtdrücken des in der Geburt zugespizten oder schief gewordenen Kopfs (§. 441), der überflüßige Gebrauch von Purgirsäftchen (§. 456), das feste Wickeln der Kinder u. s. w. Gegen dergleichen Vorurtheile müssen die Hebammen bey ihrem Unterricht ernstlich gewarnt werden; auch muß davon in Volksschriften und Calendern öftere Anzeige geschehen. d) Die Verhütung des Erdrückens der Säuglinge. Oeffentliche Warnungen dagegen in Volksschriften und die Einführung einer schicklichen Maschine, (Franks System Band 2, Abth. 2. Abschn. 1), wodurch das Kind gesichert wird, dürften dagegen am wirksamsten seyn. e) Der Kaiserschnitt nach dem Tode unentbundener Personen. Die Operation muß mit aller nöthigen Vorsicht, wie bey lebenden Personen, angestellt werden, und darf nur dann statt finden, wenn die Schwangerschaft sich über den sechsten Monat erstreckt hat. Zur schleunigen Anzeige solcher Fälle sind die Hebammen und Prediger anzuhalten.

E. Verhütung des Mißgebärens.

§. 575. Dahin gehört 1) die Entfernung aller Gegenstände des Schreckens und Abscheus, z. B. der

Wahnsinnigen, sehr gebrechlicher und monströs gebildeter Personen, gefährlicher wilder Thiere ꝛc. Wenn gleich der Einfluß der Einbildungskraft einer Schwangern auf ihr Kind unter die ungegründeten Vorurtheile zu rechnen ist (§. 444); so kann doch der Schrecken und die Furcht eine unzeitige oder frühzeitige Niederkunft (§. 432. 442) bewirken. 2) Die Vorsorge wider allerley Unglücksfälle (§. 565). 3) Die Vorsorge für Schwangere überhaupt (§. 573) und 4) die öffentliche Warnung gegen heftiges Tanzen, Springen, schnelles Fahren, schwere Arbeiten und Anstrengung der Schwangern (§. 432). — Das vorsäzliche Mißgebären ist durch strenge Aufsicht über Aerzte, Wundärzte und Apotheken, auch durch Ausrottung der Quacksalberey zu verhüten. Aus den §. 535. 538. angegebenen Kennzeichen ist es allenfalls zu erkennen.

F. Verhütung des Kindermords.

§. 575. Die gänzliche durch Gesetze zu bewirkende Aufhebung aller Art von Geringschätzung unehelig geschwächter Personen läßt sich schlechterdings nicht denken, weil der von den Meinungen der Menschen abhängende Begriff von wahrer Ehre und Schande sich nicht erzwingen läßt; auch würde die Moralität dabey nicht gewinnen, wenn sich eine ganze Nation über Begriffe dieser Art völlig hinaussetzen wollte. Da indessen eine häufige Ursache des Kindermords in der Furcht vor öffentlichen Beschimpfungen, mit welcher die unehelig schwangern Personen sich plagen, gegründet ist; da

überdas auch die Vorstellung des vermeintlichen Unglücks der unehelichen Kinder jenes schreckliche Uebel oft veranlaßt hat: so ist es die Pflicht des Stats, dienliche Maßregeln dagegen zu ergreifen. Dazu dürften folgende Vorschläge dienen: 1) die Aufhebung aller Strafen und öffentlichen Beschimpfungen unehelig geschwächter Personen; 2) die ernstliche Bestrafung aller ihnen deshalb gemachten Vorwürfe; 3) die Anlegung guter Entbindungs-Anstalten (§. 573); 4) die Sorgfalt für die gute Erziehung unehelicher, zumal dürftiger, Kinder — aber nicht in Findelhäusern, welche, gerade wie die Waisenhäuser (§. 579), als wahre Mördergruben erwiesen sind — sondern in Privathäusern, auf dem Lande sowol, als in Städten; 5) die ungehinderte Aufnahme unehelicher Kinder in Zünfte, Handwerke u. s. w.; 6) die Verbindlichkeit des Vaters, für ein solches Kind ganz zu sorgen, oder wenigstens, nach Vermögen zu dessen Erziehung und Versorgung einen Zuschuß zu thun. — Die Geschwächte zu heyrathen, kann nur der angehalten werden, von welchem es erweislich ist, daß er sie unter dem Versprechen der Ehe verführt hat.

Dritter Abschnitt.

Sorge für die Ruhe und Bequemlichkeit der Statsbürger.

§. 577. Die Zufriedenheit, Ruhe und Bequemlichkeit des Lebens hat einen so wesentlichen Einfluß auf die Gesundheit, daß man die Sorge dafür als einen Theil der Gesundheitspflege (§. 551) ansehen

muß, zu welcher der Stat verpflichtet ist. Dahin lassen sich folgende Verfügungen rechnen:

A. Versorgung hülfsbedürftiger Personen.

§. 578. Zu den Hülfsbedürftigen lassen sich rechnen *a)* unerzogene elterlose Kinder; *b)* Arme, *c)* Bettler. — Alle diese fallen nicht allein andern Staatsbürgern zur Last, sondern sie geben auch durch Unreinlichkeit und eine elende Lebensart, sehr leicht zu ansteckenden Krankheiten Veranlassung.

§. 579. *a)* Die unerzogenen elterlosen Kinder, oder Waisen, müssen in Waisen-Instituten versorgt werden. Unter solchen Instituten sind nicht Waisenhäuser zu verstehen, in welchen letztern eine Menge Kinder beysammen wohnen. Diese letztern sind von erwiesenem physischem und moralischem Nachtheil. Es ist unmöglich, bey einer großen Anzal von Kindern die nöthige Reinlichkeit zu beobachten, die Luft gesund zu erhalten, den Kindern gehörige Bewegung zu schaffen u. s. w. auch die Onanie und andere unnatürliche Laster bey ihnen zu verhindern: daher komme es, daß in allen — selbst in den besten — Waisenhäusern die Sterblichkeit so groß ist, vielerley Krankheiten fast endemisch sind und die moralische Bildung vermißt wird. Das Waisen-Institut muß einen Fonds enthalten, um die Kinder bey einzelnen Privat-

personen sowol auf dem Lande, als in Städten, gehörig zu versorgen. Die Vertheilung solcher Kinder bey Bürgern in Städten hat den Vortheil, daß sie leichter in Aufsicht erhalten werden und den freyen Unterricht in Schulen genießen können *).

§. 580. *b*) Die Armen sind theils temporäre, theils beständige. Zu den ersten gehören solche geringe Handwerker, Arbeiter, Tagelöhner und andere Personen niedrigen Standes, die zwar ihren nothdürftigen Unterhalt erwerben, aber nicht so viel erübrigen können, daß sie, bey unvermutheten Unglücksfällen, bey Krankheiten, im harten anhaltenden Winter, ja selbst bey einer zunehmenden Anzal von Kindern, nicht zu wirklichen Bettlern werden sollten. Zu den beständigen Armen sind gebrechliche, elende, vor Alter entkräftete Personen niedrigen Standes zu rechnen, welche schlechterdings ausser Stande sind, etwas zu ihrem Unterhalt zu erwerben. — Die ersten müssen nur zu Zeiten und nach den Umständen einen verhältnißmäßigen Zuschuß an Geld, oder an Victualien, Holz u. d. gl. aus der Armen-Casse erhalten; sie müssen kleine, allmählig zu ersetzende, Vorschüsse zum Ankauf von

*) Hierüber sowol, als über die beste Einrichtung der Armen-Versorgungs-Anstalten, verdient folgende vortrefliche Schrift, deren Verfasser Hr. Legations-Rath Bertuch ist, nachgelesen zu werden: Wie versorgt ein kleiner Stat am besten seine Armen? Leipzig und Dessau, 1782. kl. 8.

Materialien und Handwerksgeräthe bekommen; bey Krankheiten müssen sie in klinischen Instituten oder Spitälern (§. 562) umsonst verpflegt werden; ihre Kinder müssen den Unterricht in Schulen frey genießen, auch wol bey Handwerkern aufgedingt werden u. s. w. Die letzten müssen unentgeltlich curirt, oder, wenn sie unheilbar sind, in ihren eigenen Wohnungen oder in Armen-Häusern völlig versorgt werden.

§. 581. Unter **Bettlern** sind solche Leute zu verstehen, die entweder nichts erwerben können, oder nichts erwerben wollen, und daher ihren Unterhalt durch Almosen suchen. Die ersten sind auf die eben angezeigte Art vom Stat zu versorgen; die letzten sind, nach Bewandniß der Umstände, in Arbeitshäuser, Industrie-Anstalten, Zuchthäuser zu bringen. Die Arbeitshäuser und Industrie-Anstalten müssen so eingerichtet werden, daß sie geräumig, reinlich und gesund sind, hinlänglichen Vorrath von Materialien und allerley Arbeitsgeräthe enthalten und keine Art von Schande für die darin arbeitenden Personen nach sich ziehen. Die Zuchthäuser müssen theils bloße Zwangs-, theils wirkliche Zuchthäuser seyn. In den ersten findet zwar ein Zwang zur Arbeit statt, aber ohne Schande und nicht zur Strafe; die Arbeit braucht daher nicht schwer zu seyn. Mit den letzten ist Schande verbunden, die Arbeit geschieht zur Strafe, und muß also von harter Art, wiewol immer leidlich und mit Menschlich-

keit

keit zugemessen seyn. Uebrigens gilt von der Einrichtung der Zuchthäuser das, was bey den Arbeitshäusern gesagt worden ist.

B. Versorgung blödsinniger und wahnsinniger Personen.

§. 582. Dergleichen Unglückliche gereichen andern Menschen zum Schrecken, und können Kindern und Schwangern leicht wahren Nachtheil bringen oder ihrem eigenen Körper Schaden zufügen. Der Stat muß daher für Irrenhäuser sorgen, in welchen solche Personen, nach Verhältniß ihres Standes und des Grads ihres Wahnsinns, gehörig verpflegt, und, wenn es möglich ist, curirt werden können. Rasende müssen eingesperrt und von andern entfernt werden. Mit Ketten sollte man sie gewöhnlich nicht anschließen, weil sie dadurch in ihren vernünftigen Zwischenzeiten leicht zur Verzweifelung und zu neuen und beschleunigten Anfällen von Wuth gebracht werden. Besser ist, ihnen Schellen von starkem Leder und ein Habit mit langen, über die Finger hervorragenden und vorn zugebundenen Aermeln (straight waist-coat), wie im Bedlam-Hospital zu London gebräuchlich ist, anzulegen. — Bey der Einrichtung solcher Häuser sind die bey den Spitälern (§. 562) gegebenen Regeln zu beobachten.

C. Einrichtung der Gefängnisse.

§. 583. Damit die Gefängnisse nicht zu Pestgruben, Lasterstätten und Oertern der Verzweifelung werden,

den, müssen sie geräumige, hohe, trockene Zimmer haben, oft gelüftet und immer reinlich erhalten werden; auch sind die Gefangenen menschlich zu behandeln und nicht mit erwiesenen Verbrechern, die auf längere oder kürzere Zeit zur Einsperrung verdammt worden, in eine Classe zu setzen. Auch selbst bey den lezten muß die Gefangenschaft nicht zur Verzweiflung dienen oder alle Hofnung zur Besserung vernichten. Howards vortreffliches Buch verdient hier nachgelesen zu werden.

D. Errichtung guter Schul-Anstalten.

§. 584. Auch von Seiten der medicinischen Polizey betrachtet, sind gute Schul-Anstalten von der äussersten Wichtigkeit für den Stat, theils, weil die moralische und physische Bildung der künftigen Statsbürger fast allein von ihnen abhängt, theils, weil sich viele allgemein nüzliche Lehren durch sie am besten ausbreiten und schädliche Vorurtheile vertilgen lassen, theils, weil übel eingerichtete Schulen für Geist und Leib verderblich werden können. — Die Schulen müssen mit aufgeklärten, geschickten, aufmerksamen, menschenfreundlichen und moralisch guten Lehrern besezt seyn. Die dahin gehörigen Gebäude müssen luftig, geräumig und trocken seyn, auch müssen sie immer reinlich erhalten werden. Nicht bloß für den Unterricht, sondern auch für die Gesundheit der Schüler, muß darin gesorgt werden, so, daß sie Zeit zur Erholung erhalten, Bewe-

gung

gung haben, nicht ohne Aufsicht beysammen bleiben u. s. w. Die übrige Einrichtung gehört nicht hieher.

E. Anstalten zum Vergnügen und zur Bequemlichkeit.

§. 585. Der Stat muß für angenehme, schattige, gesunde Spaziergänge sorgen, und die Wege und Landstraßen gangbar und in gutem Stand erhalten; das Pflaster in den Gassen muß von festen Steinen seyn, die nicht Staub geben; das zusammenfließende Wasser muß durch Gräben und Canäle, die immer reinlich zu erhalten sind, abgeleitet werden; die in Städten und an Landstraßen befindlichen Bäume müssen nicht der Luft den Zugang versperren; die Volks-Ergötzlichkeiten müssen der Gesundheit nicht nachtheilig seyn, oder zu Gedränge und Unordnung Veranlassung geben, auch müssen sie nicht von der Art seyn, daß daraus Unglück und Schrecken entstehen kann. Selbst die Bauart der Privathäuser darf nicht ohne Aufsicht gelassen werden, damit die Häuser nicht ungesund angelegt, nachläßig und andern zur Gefahr aufgeführt und zu früh bezogen werden. Uebrigens gehört das hieher, was §. 565. 567. erinnert worden ist.

Vierter Abschnitt.

Sorge für die Erhaltung der nöthigen Thiere.

§. 586. Bey den Thieren, die blos zum Vergnügen gehalten werden, hat die Polizey nur dahin zu

sehen,

sehen, daß ihre Besitzer sie gehörig versorgen und bewahren, damit sie nicht andern zur Last fallen oder Schaden anrichten, auch, daß ihre Anzal sich nicht zu sehr vermehre. Weit wichtiger sind die zum ökonomischen Gebrauch nöthigen Hausthiere; für deren Erhaltung hat der Stat besonders zu sorgen. Wie lezteres am besten geschehen könne, lehrt eigentlich die Oekonomie; die mediciniſche Polizey beschäftigt sich nur damit, Veranstaltungen zu treffen, um A) die Krankheiten der Thiere zu heilen, B) die Viehseuchen, und C) die Hundswuth und deren üble Folgen zu verhüten.

A. Kur der Thier-Krankheiten.

§. 587. Die beste zu diesem Behuf zu treffende Einrichtung ist *a*) die Anstellung geschickter Thier-Aerzte. Von einem Physicus ist es nicht zu fodern, daß er die Krankheiten der Thiere und ihre Behandlung gründlich kennen und einen wirklichen Thier-Arzt machen soll. Es gehören eigene Leute dazu, welche das Fach der Thier-Arzneykunde wissenschaftlich treiben und vom Stat dafür hinlänglich belohnt werden müssen. Gemeinen Roß-Aerzten, Schmieden und Scharfrichtern ist die Erlaubniß zur Praxis gar nicht, oder nur mit großer Einschränkung, zu verstatten. *b*) Die Anstellung guter Veterinär-Anstalten, worin sich junge fähige Leute zu Thier-Aerzen bilden können. *c*) Die Anlegung eines Hospitals für allerley kranke Thiere, zum Behuf der Veterinär-Anstalten. *d*) Die kurze

und

und deutliche Anzeige der gewöhnlichsten Thierkrankheiten und deren Kur-Art, in Calendern und andern Volksschriften.

B. Verhütung der Viehseuchen.

§. 588. Die Viehseuche oder Epizootie rührt entweder von einem feinen in der Luft verbreiteten Gift oder von Local-Ursachen her; mehrentheils trifft sie nur einzelne Gattungen von Thieren auf einmal. — Gleich bey dem ersten Anfang irgend einer Seuche muß der Physicus oder der eigentliche Thier-Arzt, nach vorher angestellter genauer Untersuchung, die wirksamsten Mittel zur Kur derselben anwenden und die einzelnen Haus- und Landwirthe darüber sowol, als über die beste Art der Verhütung solcher Krankheiten, hinlänglich unterrichten; der Obrigkeit aber kommt es zu, auf die genaue Befolgung dieser Vorschriften zu halten und sich von dem Erfolg Bericht erstatten zu lassen. Die Ausbreitung der ansteckenden Thier-Krankheiten läßt sich vorzüglich durch die Absonderung der kranken Thiere von den gesunden verhindern; bey unheilbaren, zumal bey sehr bösartigen, Krankheiten dieser Art ist es am besten, die damit behafteten Thiere unverzüglich zu tödten und sie an entlegenen Orten tief zu verscharren. Das Einbringen der Thiere aus verdächtigen Gegenden muß durch eine Sperre oder durch einen Cordon verhütet und bey schwerer Strafe verboten werden. — Specifische Mittel gegen alle Arten von Viehseuchen kennt

man

man bis jezt noch nicht; ja es giebt nicht einmal bewährte specifische Mittel gegen einzelne Arten derselben. Die Inokulation der Hornvieh-Seuche hat sich durch die damit angestellten Versuche noch nicht hinlänglich bewährt; oft war der dadurch bewirkte Nutzen wol der topischen Wunde, die wie ein künstliches Geschwür (§. 80) wirkte, zuzuschreiben. Nicht bey allen Arten der Viehseuche ist das Fell unbrauchbar oder nachtheilig, wenn es nemlich sogleich bey Seite geschafft und in eine gehörige Beitze gebracht wird. Das Fleisch solcher Thiere ist eckelhaft und sollte billig nicht genossen werden, obgleich Camper aus Erfahrung versichert hat, daß aus dem Genuß desselben nichts Nachtheiliges entstehe. (Ueber das Anstecken der Viehseuche von Camper und Weiß. Greifswald 1783. 8). — Daß der Rotz der Pferde ansteckend sey, ist zwar noch nicht völlig ausgemacht; doch ist es höchstwahrscheinlich, und es ist einstweilen sicherer, ihn dafür anzunehmen. — Was von der sogenannten Franzosen-Krankheit des Rindviehes und von den Finnen der Schweine zu halten sey, ist oben (§. 568) angegeben worden.

C. Verhütung der Hundswuth und deren Folgen.

§. 589. Es können zwar, ausser den Hunden, auch andere Thiere wüthig werden; am häufigsten aber kommt doch bey jenen die Wuth vor. Der Biß solcher Thiere bringt die Wasserscheue (hydrophobia) zuwege, wenn nicht in Zeiten wirksame Mittel angewandt

wandt werden. So gar auch vom Biß erzürnter, nicht wüthiger, Thiere ist diese fürchterliche Krankheit bisweilen entstanden. — Von dem Biß eigentlich giftiger Thiere ist hier nicht die Rede. Ausser den Ottern giebt es dergleichen in Deutschland nicht, und der Biß von diesen ist selten so gefährlich, als man sichs gewöhnlich vorstellt. Das Ausschneiden, Ausbluten und lange Auseitern der Wunde ist hier am wirksamsten.

§. 590. Die wahre und nächste Ursache der Hundswuth ist noch unbekannt. Entfernte Ursachen scheinen folgende zu seyn: die Verhinderung des Geschlechtstriebes; unreines Wasser oder der Mangel des Wassers überhaupt; große Kälte im Winter und große Hitze im Sommer; das Anbinden der Hunde an Orten, welche der Sonne zu sehr ausgesezt sind; elende Nahrung von verdorbenem Fleisch; Mangel an hinlänglicher Bewegung. Der Biß eines tollen Hundes bringt die Krankheit bey dem Gebissenen unmittelbar zuwege; der Geifer eines solchen Thiers ist so äusserst giftig, daß die geringste Quantität, welche in die Wunde kommt, zur Erzeugung der Krankheit hinreichend ist. Der sogenannte Tollwurm ist eine bloße Sehne unter der Zunge, deren Ausschneidung nicht den geringsten Vortheil schafft.

§. 591. Thiere, an welchen man irgend eine Spur der Tollheit bemerkt, müssen sorgfältig verwahrt,

und, wenn die angewandten Mittel nicht bald ihre Wirksamkeit äussern, getödtet und tief verscharrt werden. Hauptsächlich gilt dieses von Thieren, welche von einem wüthigen Hund gebissen worden.

§. 592. Man pflegt bey der Hundswuth zwey Grade zu unterscheiden. Im ersten Grad ist der Hund traurig, mürrisch, verkriecht sich gern ohne eben zu schlafen, hat trübe auch wol dabey triefende Augen, läßt den Schwanz und die Ohren hängen, frißt und säuft wenig, ist träge, kennt aber doch noch seinen Herrn. Im zweiten Grad sind alle diese Zufälle heftiger; der Hund kennt seinen Herrn nicht mehr, die Augen sind starr oder wild und roth, die Zunge, welche bleyfarbig ist, hängt aus dem offenen Maul hervor; er athmet schwer, knirscht mit den Zähnen, bellt heiser, oder beißt gleich um sich ohne zu bellen, er hat Schaum vor dem Maul, die Hare stehen empor; er rennt gerade vor sich, aber taumelnd, fort und beißt nach allem; auch vermeidet er das Wasser und alles, was so aussieht; gesunde Hunde fliehen vor ihm und bellen ihn nicht einmal an; endlich bekommt er Zuckungen und stirbt mehrentheils plözlich. Auch vor einem todten wüthigen Hund fliehen die andern und fressen das mit seinem Geifer benezte Fleisch oder Brod nicht. — Der Uebergang aus dem ersten Grad der Krankheit in den zweiten geschieht oft sehr schnell; der zweite währt selten über drey bis vier Tage. Im ersten Grad soll die Kur des Thiers noch möglich seyn.

Auf

Auf jeden Fall muß es sogleich angeschlossen und wohl verwahrt werden; am besten ist, es auf der Stelle zu erschießen und zu verscharren.

§. 593. Die Art, wie gebissene Menschen und Thiere vor der Wasserscheue zu bewahren sind, wird in der praktischen Medicin und Chirurgie, zum Theil auch in der Thier-Arzneykunde, umständlich gelehrt. Leider hat man noch kein bewährtes Mittel zur Kur der schon entstandenen Wasserscheue. Zur Verhütung derselben sind viele äusserliche und innerliche Mittel empfolen worden, von denen einige sich vorzüglich ausgezeichnet haben. Dahin kann man insbesondere die Belladonna und das Queckſilber rechnen, ausserdem auch wol noch den Campher, den Moschus und die Maywürmer; doch ist keins von diesen Mitteln für untrüglich zu halten. Die beste äusserliche Behandlung besteht in dem schleunigen Ausschneiden und Ausbrennen der verwundeten Stelle, die man wohl ausbluten läßt, worauf die Wunde mit einer Salbe von spanischen Fliegen und Queckſilber stark in Eiterung gesetzt und darin lang erhalten oder oft mit einer Auflösung von caustischem Laugensalz ausgewaschen wird. — Personen, die schon die Wasserscheue haben, muß man sorgfältig bewahren, daß sie nicht im Anfall der Wuth andere beissen. Die Kleidungsstücke, Betten und Geräthe eines an dieser Krankheit gestorbenen müssen verbrannt oder verscharrt werden. Der Leich-

nam muß bald und tief verscharrt werden. Das Zimmer ist gut auszuscheuern und zu weissen.

§. 594. Zur Verhütung der Hundswuth muß die Obrigkeit dafür sorgen, daß alle Hunde, die keinen Herrn haben, zumal wenn sie irgend verdächtig sind, sogleich tod geschlagen und fortgeschafft werden. Dieß gilt hauptsächlich von den heissen Sommermonaten. — Die Kennzeichen der bevorstehenden oder bereits angegangenen Hundswuth, die Art solche Thiere zu behandeln, und die wirksamsten Mittel gegen die schrecklichen Folgen ihres Bisses sind in Calendern und andern Volksschriften von Obrigkeits wegen öffentlich anzuzeigen, auch in Schulen vorzutragen.

Register

A.

Abblätterung der Knochen . . . 90
Abnahme des Körpers . . . 490
Abscess . . . 85
Absonderung . . . 365
Adergeflechte im Gehirn . . . 210
Aderlaß . . . 160
Aerzte, Eigenschaften der öffentlich angestellten . . . 579
After . . . 325
Alter, Beurtheilung desselben . . . 576
Amme . . . 484
Anastomosis . . . 150
Anboren der Harnblase . . . 393
Angewachsene Haut des Auges . . . 254
Anhang wurmförmiger . . . 328
Ankylose . . . 110
Ansatz des Knochens . . . 16
Anstalten zum öffentlichen Vergnügen . . . 605
Aponeurose . . . 112
Apotheken, Aufsicht über dieselben . . . 581
Apotheker, Eigenschaften derselben . . . 581
Arme, Versorgung derselben . . . 601
Armknochen . . . 64
Arterien . . . 147
Arterien, Beschreibung ihres Laufs . . . 494
Arterien, seröse . . . 151
Aufstoßen . . . 350

Augapfel ; ; ; G. 260
Augenbraune ; 256
Augenkammern ; 268
Augenlider 254
Augenstern ; ; 263
Augenwimpern ; 256
Augenwinkel ; ; 255
Ausdünstung ; ; 195
Ausführender Samengang ; 401
Aushauchungs-Gefäße ; 151
Ausspritzungs-Canal ; 401
Austreibung des Koths ; ; 359

B.

Bandartiger Knorpel ; ; 17. 104
Bänder ; ; 101
Bänder der Stimmritze ; ; 172
Balggeschwülste ; 89
Bauchfell ; ; 306
Bauchwassersucht ; 307
Befruchtung ; ; 439
Begattung ; ; 438
Begräbniß, zu frühes ; ; 587
Bereitung des Bluts ; ; 363
Bettler, Versorgung derselben ; 602
Beinauswüchse ; ; 92
Beinfraß ; ; 90
Beinhaut ; ; 18
Bevölkerung, Mittel dieselbe zu befördern ; 592
Bildungstrieb ; ; 6. 446
Blähungen ; ; 359
Blättchen, einfaches ; ; 11
Blasensteine ; ; 391
Blödsinn ; ; 283
Blödsinnige, Versorgung derselben ; 603
Blut ; ; 128
Blutadern ; ; 147
Blut-Ader-Knoten ; ; 159
Blutbehälter, im Gehirn ; 219
Blutkügelchen ; 129

Blutstillen S. 561
Blutunterlaufung 560
Blutwasser 129
Brand 86
Bruch, angeborner 311. 416
Brüche 310
Brüste 481
Brücke des Varols 214
Brustbein 59
Brustdrüse 480
Brustfell 162
Brustgang 362. 514
Brustwarze 481
Brustwassersucht 164
Buckel 95

C.

Capselbänder 101
Castration 413
Ciliarfortsätze 265
Ciliarkreis 263
Contractilität 5
Crawfords Theorie 183
Cruor 129
Crystallinse 267

D.

Damm 418
Darmfalten 319
Darmsaft 319
Därme, dicke 320
Därme, dünne 317
Decken, allgemeine 189
Diploe 19
Doppelsehen 273
Drillings-Empfängniß 439
Drüsen, einfache 368
Drüsen, zusammengeballte 512

Drüsen, zusammengehäufte S. 369
Durst 351

E.

Ehen, Beförderung derselben 592
Ehen, Verhütung nachtheiliger 593
Eichel des männlichen Glieds 385
Eichel der weiblichen Ruthe 421
Einbildungskraft 281
Einbildungskraft der Schwangern, wirkt nicht auf das Kind 474. 598
Einsaugende Gefäße, Beschaffenheit derselben 511
Einsaugung, Beweise für dieselbe 514
Eiterung 85
Ellenbogenröhre 67
Embryo, erste Entstehung desselben 442
Empfindlichkeit 5
Englische Krankheit 94
Entbindungs-Häuser, Einrichtung derselben 595
Entzündung 83
Erbrechen 350. 355
Erfrierung 561
Ergießung des Samens 407
Erhabenheit der Knochen 22
Ernährung des Körpers 486
Erstickungen, Untersuchung darüber 569
Eustachsche Klappe 138. 476
Eustachsche Röhre 35. 247
Eyerlegen der Vögel 447
Eyerstöcke 429

F.

Fächerichte Körper des männlichen Glieds 404
Faser, einfache 11
Fett 13
Fistel 87
Fleischbruch 413
Flokigte Haut des Eys 449

Folgen, unmittelbare der Empfängniß S. 441
Fontanelle 88.
Fußwurzel 77

G.

Gallenblase 341
Gallengänge 339
Gallensteine 344
Gallert 10
Galvani's Versuche an Nerven 224
Gang, venöser und arteriöser 476
Gaumenbein 40
Gaumendecke 297
Gebärmutter 426
Gebärmutter, doppelte 432
Gebärmnutter, gehörnte 431
Geburt, Kennzeichen der erfolgten 559
Geburt, leichte und schwere 469
Geburt, natürliche und widernatürliche 469
Geburt, späte 463
Geburtswehen 461
Geburt, todter Kinder 472
Geburt, Veränderungen bey derselben 464
Geburt, zeitige, frühzeitige, unzeitige 462
Gedächtniß 282
Gefängnisse, Einrichtung derselben 603
Gefäßhaut des Auges 262
Gefühl 232
Gegenden des Unterleibs 303
Gehirn: Eindrücke 280
Gehirn: Klappe 212
Gehör 243
Gehörknöchelchen 245
Geilheit, unmäßige 555
Gekröse 308
Gekrös: Drüsen 361. 514
Gelber Körper 440
Gelbsucht 345
Gelenkdrüsen 102

Gelenkschmiere 101
Gerichtliche Arzneygelahrtheit 543
Geruch 237
Geschmack 233
Geschwür 87
Gespaltenes Rückgrat 97
Gesicht 253
Gestalt des Fötus in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft 457
Gestreifte Körper im Gehirn 209
Gesundheits-Pflege, Anstalten dazu 578
Gewölbe im Gehirn 208
Gezähntes Band 217
Gießkannenknorpel 171
Gifte, Eintheilung derselben 570
Glaskörper 267
Grimmdarms-Klappe 323
Größe des Fötus in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft 457
Größe, gewöhnliche des Körpers 490

H.

Halbkugeln des Gehirns 205
Handwurzel 69
Hare 193
Harn 388
Harnblase 380
Harnblasen-Probe 576
Harngänge 379
Harnhaut 452
Harnröhre, männliche 384
Harnröhre, weibliche 423
Harnschnur 384. 452
Harte Haut des Auges 261
Hebemuskel der Hoden 397
Heiligbein 53
Heilkraft der Natur 7
Heilung durch Vereinigung und Eiterung 187
Herz 135

Herzbeutel S. 134
Herzgrube 303
Herzhölen 137
Herzkammern 136
Herzohren 137
Hinterhauptbein 27
Hirnhaut, dünne 203
Hirnhaut, harte 201
Hirnhöle, dreyhörnigte 207
Hirnhöle, dritte 210
Hirnhöle, vierte 211
Hirnschwiele 206
Hoden 394
Hodensack 395
Hornhaut 261
Hundswuth 608
Hunger 350
Hüftbein 55
Hügel des Sehenerven 209
Hügel, vierfache im Gehirn 211
Hülfe bey der natürlichen Geburt 470
Hülfe bey widernatürlichen Geburten 471

J.

Jauche 87
Impotenz des männlichen Geschlechts 551
Intercostalmuskeln 176
Intercostalnerv 537
Jochbein 39
Jungferhäutchen 420
Jungferschaft, Kennzeichen derselben 556
Jungferschaft, Kennzeichen der verlornen 557

K.

Kauen 292
Kehldeckel 173
Keilbein 29
Kennzeichen der Schwangerschaft. 460. 558

Kindermord, Untersuchung darüber 572
Kindermord, Verhütung desselben 598
Kindspech 479
Kindswasser 452
Klappen der Venen 147
Kleines Gehirn 215
Knabenschänderey 554
Kniescheibe 74
Knochen 15
Knochenbruch 98
Knochenmark 19
Knochenspekgeschwulst 93
Knorpel 15
Knorpelhaut 18
Knorplichte Haut 17
Krampfaderbruch 399
Krankheiten, ansteckende und epidemische 584
Krankheiten, erdichtete 549
Krankheiten, verhelte 546
Kranken-Anstalten 583
Krankenwärter 581
Krebs 88
Kreislauf des Bluts bey Erwachsenen 145
Kreislauf des Bluts beym Fötus 476
Kropf 175
Krümmung des Rückgrats 95
Künstliche Geschwüre. 87

L.

Labyrinth des Ohrs 248
Lage der Eingeweide des Unterleibs 304
Lage des Fötus 456
Lage der Hoden beym Fötus 414
Lavoisiers Theorie 183
Lebensbaum 215
Lebenskraft 5
Lebensmittel, Güte und Wohlfeilheit derselben 589
Lebensziel 492
Leber 333

Lederhaut 189
Lederhäutchen des Eys 448
Leichdornen 193
Leidenschaften 284
Lippen 292
Leim, thierischer 10
Luftröhre 164
Luftröhrenäste 166
Luftröhrenkopf 170
Lungen 163
Lungenblutader 169
Lungenprobe 180. 479. 574
Lungenpulsader 169
Lymphe, gerinnbare 130

M.

Männliche Jungfern 554
Magen 313
Magendrüse, große 330
Magensaft 315
Malpighisches Netz 191
Mandeln 297
Mannbarkeit 435
Markhaut 19
Medicinal-Taxe 583
Medicinische Polizey 543
Medicinische Rechtsgelahrtheit 543
Meibomsche Drüschen 255
Membran 12
Menge des Bluts 132
Milch 482
Milchfieber 484
Milchgänge 481
Milchknoten 485
Milchsaft 360
Milchsaftbehälter 362
Milchsaftgefäße 360. 511
Milz 327
Mißgebären, Verhütung desselben 598

Mißgeburten 474
Mittelfell 162
Mittelfleisch, männliches 395
Mittelfleisch, weibliches 418
Mittelfuß 79
Mittelhand 71
Mittelstück des Knochens 16
Monatliche Reinigung 435
Mund 292
Muscheln 32. 42
Muskelkraft 5
Muskeln 111
Mutterbänder 428
Mutterkuchen 449. 450
Muttermund 427
Mutterscheide 423
Muttertrompeten 429
Myopie 276
Myrtenförmige Wärzchen 420

N.

Nabelbläschen 452
Nabelschnur 451
Nabelschnur, Unterbindung derselben 467. 574
Nachgeburt 467
Nachtwandeln 290
Nachwehen 461
Nägel 194
Nasencanal 259
Nasenbein 39
Nebenhode 398. 401
Necrose 91
Nerven, Beschaffenheit derselben 222
Nerven, Beschreibung ihres Laufs 521
Nerven-Eindrücke 280
Nervenknoten 224
Nervenkraft 5
Nerven, Nutzen derselben 224
Nervensaft 225

Nervenwärzchen 190
Nerven, Wirkungsart derselben 224
Netze 308
Netzhaut 266
Neugeborne Kinder, Vorsorge für dieselbe 596
Niederschlucken 296
Nieren, Beschaffenheit derselben 375
Nieren, Lage derselben 373
Nierencapseln 374
Nierensteine 390
Nothwendigkeit des Othemholens 182
Nothzüchtigung 555

O.

Obductionsbericht 544
Oberhäutchen 192
Oberkinladenbein 36
Ohr, äußerliches 243
Ohrenschmalz 244
Onanie 409. 555
Othemholen 176

P.

Päderastie 554
Pathognomik 285
Pferdeschweif 218
Pflugschar 42
Pfortader 337
Pförtner 315
Physicus, Eigenschaften desselben 544
Physiognomik 285
Puls 154
Pulsadern 147
Pulsadergeschwulst 159
Pupille 263
Pupillenhaut 264
Presbyopie 276

Q.

Quakſalberey, Verhütung derſelben . . 582
Quetſchungen . . 560

R.

Raſerey . . 283
Regenbogenhaut . . 263
Reinigkeit der Luft, wie ſie zu erhalten . 587
Reizbarkeit . . 5
Ringknorpel . . 171
Rippen . 60
Rippenknorpel . . 62
Röthe des Bluts . . 131. 184
Rückenmark . . 217
Ruthe . . 404

S.

Same, männlicher . . 409
Same, weiblicher . . 438
Samenadern . . 399
Samenbläschen . . 401
Samenröhrchen . . 400
Samenſtrang . . 396
Samenthierchen . . 410. 443
Sammelplatz aller Empfindungen . 228
Sanitäts-Collegium . . 579
Saugen des Kindes . . 485
Schafwaſſer . . 452
Schambändchen . . 418
Schamberg . . 417
Schienbeinröhre . . 75
Schamgrube . . 419
Schamlefzen . . 418
Scheidewand, durchſichtige des Gehirns . 208
Scheintodte, Rettung derſelben . 585
Scheitelbeine . . 26
Schenkel des Gehirns . . 213

Schen-

Schenkelknochen 73
Schildknorpel 171
Schildrüse 174
Schlaf 286
Schläfbein 33
Schleim, Nutzen desselben 245
Schleimdrüse 213
Schleimhaut der Nase 239
Schleimsack 112
Schlund 296
Schweiß 197
Schneidezahnknochen 39
Schnecke im Ohr 248
Schnepfenkopf 403
Schosbein 57
Schulanstalten 604
Schulterblatt 63
Schwangere, Vorsorge für dieselben 594
Schwangerschaft, Untersuchung darüber 558
Schwanzbein 54
Sehne 112
Section gerichtliche 544
Selbstmord, Untersuchung darüber 568
Sesambeine 73. 81. 93
Sichel der harten Hirnhaut 202
Siebbein 31
Singen 187
Sitz der Seele 228
Sitzbein 56
Skelet 21
Sodomie 554
Speckhaut 130
Speiche 66
Speicheldrüse 294
Speichelfistel 295
Speiseröhre 298
Spinnewebenhaut 202
Spitäler, Beschaffenheit derselben 583
Sprache 187
Staar, grauer 274
Staar, schwarzer 274
Staatsarzneykunde 543

Steinschnitt 392
Stimme 186
Stimmritze 172
Stirnbein 24
Substanz des Gehirns 205
Sugillation 560
Sympathie 286
Sylvischer Graben 205

T.

Temperamente 133
Testikeln 394
Theorie der allmählichen Bildung 446
Thier-Krankheiten 606
Thiere, Sorge für deren Erhaltung 605
Thränen 258
Thränenbein 40
Thränendrüse 257
Thränenfistel 260
Thränensack 259
Thränenpuncte 258
Thränenwärzchen 258
Tod, Art des natürlichen 491
Tod des Kindes im Mutterleibe 473
Tollheit der Hunde, Kennzeichen davon 609
Träume 289
Traubenhaut 263
Trichter 213
Tripper 387
Trommelfell 245

U.

Ueberbeine 89
Ueberfruchtung 474
Unfruchtbarkeit des weiblichen Geschlechts 552
Unterkinlade 43
Unterschied zwischen dem Fötus und Erwachsenen 475
Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Skelet 81
Urin 388
Urinblase 380
Ursprung der Nerven 221

V.

Venen 147

Venen, Beschreibung ihres Laufs 504
Veränderung der Brüste bey Schwangern 460
Verbindung der Knochen 22
Verbrennung 561
Verdauung 347
Vergiftungen, Untersuchung darüber 570
Verknöcherungspunkt 15
Verlängertes Mark 216
Verrenkung 107
Verrichtungen des Körpers 3
Verschloßene Weibsperson 420
Vertiefungen der Knochen 21
Viehseuchen, Verhütung derselben 607
Visum repertum 544
Vorfall der Gebärmutter und Scheide 432
Vorfall des Afters 360
Vorhaut der weiblichen Ruthe 421
Vorhaut des männlichen Glieds 405
Vorsteher-Drüse 403

W.

Wachstum der Gebärmutter 458
Wachstum des Körpers 487
Wadenbein 76
Wärme des Bluts 131. 185
Wässerichte Feuchtigkeit des Auges 268
Wässerichte Feuchtigkeit, Nutzen derselben 372
Wahnsinn 283
Wahnsinnige, Versorgung derselben 603
Waisen, Versorgung derselben 600
Warzen 193
Wasserbruch 397
Wasserhäutchen des Eys 448
Wasserkopf 96
Weichwerden der Knochen 96
Weinprobe 572. 591
Weißer Fluß 387. 425
Wiederkauen 349
Winddorn 92
Wildes Wasser 448
Wirbelknochen 49

Wirsungsche Gang : : 331
Wöchnerinnen, Vorsorge für dieselben : : 594
Wochenreinigung : : 468
Wundärzte, Eigenschaften der öffentlich angestellten : 580
Wunden, an sich tödtliche : : 564
Wunden, Eintheilung derselben nach ihrer Tödtlichkeit : 562
Wunden, schlechterdings tödtliche : : 562
Wunden, Untersuchung über dieselbe : : 560
Wunden, zufällig tödliche : 566
Wurmförmige Bewegung : 355

Z.

Zähne : : 44
Zäpfchen : : 297
Zellgewebe : : 11
Zelt des kleinen Gehirns : 202
Zeugungs-Vermögen, Untersuchung über dasselbe 551
Zirbeldrüse : : 211
Zunahme des Körpers : 489
Zunge : : 233. 292
Zungenbein : : 48
Zungenlösen : : 235
Zusammenhang des Eys und Gebärmutter : 454
Zwerchfell : : 177
Zwiebel der männlichen Harnröhre : 385
Zwillings-Empfängniß : 439
Zwischenknöchelchen : : 28
Zwitter : : 422. 437

Lite-

Literarisches Verzeichniß

der

vorzüglichsten Schriften.

Schriften, welche im Allgemeinen zur Physiologie gehören:

GALENUS *de vsu partium*, in seinen *Operibus*. Griechisch, Venet. 1521. fol. Vol. I-V. Lateinisch, Basil. 1625. fol. Vol. I-V.

Andr. VESALIUS *de c. h. fabrica.* Basil. 1555. fol. EIUS *Opera* edit. BOERHAAVII et ALBINI Leid. 1725. Vol I-II. fol.

Bartholom. EUSTACHII *Tabulae anatom.* edit. LANCISII, Rom. 1714. fol. edit. ALBINI, Lugd. Bat. 1761. fol.

Fel. PLATER *de partium c. h. structura et vsu.* Bas. 1583. fol. Ibid. 1603. fol.

Hieron. FABRICII ab AQUAPENDENTE *opera omnia* anatomica et physiologica.. Lipf. 1687. fol. edit. BOHNII. Leid. 1737. fol. edit. ALBINI.

Joh. RIOLANI *opera anatomica.* Par. 1649. fol.

Joh. BOHN *Circulus anatomico-physiologicus, seu oeconomia corporis animalis.* Lipf. 1680. 4. Ibid. 1710. 4.

Godofr. BIDLOO *Anatomia c. h. CV tabulis demonstrata.* Amst. 1685. gr. fol.

Will. COWPER's *Anatomy of human bodies.* Oxf. 1697. gr, fol. Latin. Lugd. Bat. 1739. gr. fol.

Frid. RUYSCH *opera omnia.* Vol. I-II. Amstel. 1721. 4.

Joh. Godofr. BERGER *Physiologia humana.* Witteb. 1702. 4. Frcf. 1737. 4.

Herm. BOERHAAVE *Institutiones medicae.* Leid. 1708. 8. — Commentare hierüber sind: a) *Alb.* HALLERI *Praelectiones in* BOERHAAVII *institutiones rei medicae* Götting. 1739-44. Vol. I-VIII. 8. b) *Jo. Guil.* HEYMANN *Commentarii in* BOERHAAVII Institut. etc. Leid. 1744-54. Tom. I-VII. 8. c) *Phil. Ambros.* MARHERR *Praelectiones in* etc. Viem. et Lipf. 1772. Vol. I-III. 8 d Boerhaavens Physiologie, überf. von Joh. Pet. Eberhard. 2te Auflage, Halle 1780. 8.

Frid. HOFMANN *Medicina rationalis et fystematica.* Hal. 1718. Vol I IX. 4. Den physiologischen Theil davon hat Büchner Auszugsweise geliefert unter dem Titel: *Fundamenta physiologiae.* Hal. 1746 8 — HOFMANNI *opera omnia.* Genev 1740-53. Vol I IX. fol.

Georg. Ernest. STAHL *Theoria medica vera.* Hal. 1708 4. Ibid. 1737. 4.

Herm. Frid. TEICHMEYER *Elementa anthropologiae,* Jen. 1718. 4. Ibid. 1739. 4.

Georg Heuermanns Physiologie. Kopenh. 1751-55. Band 1-4. 8.

Georg. Ehrhard. HAMBERGER *Physiologia medica.* Jen. 1757. 8. Ibid. 1770. 8.

Alb. de HALLER *Primae lineae physiologiae.* Götting. 1747. 8. Edit cum notis *Henr. Aug.* WRISBERG. Ibid. 1780. 8. übersetzt mit Meckels und Sömmerrings Anmerkungen. Berl. 1788. 8.

EJUSD. *Elementa physiologiae.* Lausann. 1757-66. Tom. I VIII. 4 Die neueste und veränderte Ausgabe, welche aber nur zur Hälfte herausgekommen ist, hat den Titel: *De partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus.* Bernae et Lausann. 1778. Vol. I VIII. 8. Die Zusätze und Veränderungen dieser neuen Ausgabe sind besonders abgedruckt unter dem Titel: *Acta in ad* HALLERI *Elementa physiologiae.* Frcf. et Lipf. 1780. 4.

Chriſt.

Christ. Gottl. LUDWIG *Institutiones physiologiae.* Lipf. 1752. 8.

Ernst Platners Briefe eines Arzts an seinen Freund über den menschlichen Körper. Lpz. 1776. 71. Band 1:2. 8.

Henr. PEMBERTON's *Course of physiology.* Lond. 1773. 8.

L. M. A. CALDANII *Institutiones physiologicae.* Patav. 1773. Edit. SANDIFORT. Leid. 1780. 8.

Frid. Bernh. ALBINI *de natura hominis libellus.* Lugd. Bat. 1775. 8.

Nicol. JADELOT *Physica hominis sani.* Nanceii. 1778. 8. Ibid. 1785 übersetzt mit einigen Anmerkungen von Joh. Chr. Starcke. Jena 1783. 8.

J. C. A. Mayer Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers. Berl. und Lpz. 1783:88. Band 1:5. 8.

Ebendesselb. anat. Kupfertafeln Berlin u. Lpz. 1783:88. Heft 1:4. gr 4.

Joh. Dan. Mezger Grundriß der Physiologie. Königsb. 1783. 8. Die neueste umgearbeitete Ausgabe hat den Titel: Physiologie in Aphorismen. Königsb. u. Lpz. 1789. 8.

Jakob Gregory Uebersicht der theoret. Arzneywissenschaft Aus dem Engl. 1784 85. Band 1:2. 8. — Der erste Theil enthält Physiologie und Pathologie, der zweite die allgemeine Therapie.

Vorlesungen für die mittlere Jugend über den menschl. Körper. Lübeck, 1785:86. Band 1:4. 8.

Joh. Frid. BLUMENBACH *Institutiones physiologicae.* Götting. 1786. 8. übers.

Joh. Val. Müllers Physiologie für Aerzte und Nicht-Aerzte. Mainz. 1790. 8.

Paul Usteri Grundlage medicinisch-anthropologischer Vorlesungen. Zürch 1791. 8.

Einleitung.

§. 4.

Guil. Fr. Ad. GERRESHEIM *de sanitate cuiuis homini propria.* Lugd. B. 1764 4.

§. 5.

Ueber die Lebenskraft:

Abr. KAAU-BOERHAAVE *Impetum faciens dictum* HIPPOCRATI *per corpus consentiens.* Leid. 1745. 8.

Imman. Jac. van den Bos *de viuis c. h. solidis.* Lugd. Bat. 1757. 4.

Lambert BICKER *de natura hominis quae medicorum est.* L. B. 1757. 4.

Matth. van GEUNS D. *de eo quod vitam constituit in corpore animali.* Amst. 1758. 4. Recus. in SANDIFORT *Thesaur. Diss.* Vol. II.

Fr. Casim. Medicus Vorlesung über die Lebenskraft. Mannh. 1774. 4.

Joh. Chr. KEMME *de vi vitali.* Hal. 1777. 4.

Gualt. Forsten VERSCHUIR orat. *de recentiorum medicorum meritis, in phaenomenis et effectibus principii, quod vitam animalem constituit, indagandis.* Groning. 1781. 4.

Hebenstreit über die Bestimmung der Begriffe von der Lebenskraft. In Gardiners Schrift über die Natur thierischer Körper. Lpz. 1786. 8.

Burgmanns D. *de mutata humorum indole a vi vitali.* Lugd. Bat. 1789. 4.

§. 5. N. 1.

Georg. Ernest. Stahl *de motu tonico vitali.* Hal. 1702. 4.

Jac. Nicol. Weiss *de discrimine motus elastici et vitalis fibrarum.* Alt. 1735. 4.

Joh. Henr. Schulze *de elasticitatis effectibus in machina humana.* Hal. 1738. 4. Recus. in Halleri *Diss. an.* Vol. III.

Henr. Frid. Delii *Animadversiones in doctrinam de irritabilitate, tono, sensatione et motu c. h.* Erl. 1752. 4.

§. 5. N. 2.

Franc. Glisson *de natura substantiae energetica, seu de vita naturae.* Lond. 1672. 4.

Id. *de ventriculo et intestinis.* Lond. 1677. 4.

Alb. de Haller *de sensibilibus et irritabilibus c. h. partibus*, in *Comment. Gottingens.* Tom. II. et in *Nov. Comment. Gottingens.* Tom. IV. In Ejusd. *Oper. min.* Tom. I.

Joh. Georg. Zimmermann *de irritabilitate.* Gotting. 1751. 4.

Georg. Chr. Oeder *de irritabilitate.* Hafn. 1752. 4.

Joh. Vincent. Petrini *sull' insensibilita ed irritabilita di alcune parti — Dissertazioni.* Rom. 1755. 4.

Memoi-

Memoires sur la nature sensible et irritable des parties du corps humain. Lausann. 1756-59. Vol. I-IV. 12.

Hyacinth. Barthol. FABBRI *sulla insensibilita ed irritabilita Halleriana, opuscoli di vari autori.* Bonon. 1757-59. Vol. I-IV. 4.

Anton. de HAEN *Ratio medendi.* Tom. IX. XII. XIV.

Joh. Fr. GMELIN Diss. sistens *irritabilitatem vegetabilium.* Tub. 1768. 4.

Ern. Godofr. BALDINGER Pr. sistens *vestigia irritabilitatis Hallerianae in veterum monumentis.* Gotting. 1775. 4.

EJUSD. *Vindiciae irritabilitatis Hallerianae.* Gotting. 1775. 4.

SMITH in *Phil. Transact.* Vol. 78. Art. 12.

G. Chr. BEIREIS *de irritabilitate.* Helmst. 1791. 4.

Chr. Girtanners Abhandl. über die Irritabilität als Lebensprinzip in der organisirten Natur. Aus dem *Journal de Physique* Tom. 36. ann. 1790. übersetzt in Grens Journal der Physik. Band 3. Heft 2. 3.

§. 5. N. 3.

Petr. CASTELLI. Diss. sistens *experimenta, quibus constitit, varias h. c. partes sentiendi facultate carere.* Gotting. 1753. 4.

Wilh. MACNEVEN et *Ign.* RADNIZKY *Specimen experimentorum, quibus constitit, eas partes sensu esse praeditas, quibus* HALLERUS *omnem sentiendi facultatem cum irritabilitate denegat.* Prag. 1756. 4. Recus. in KLINKOSCH *Collect. Dissertatt. Pragens.*

§. 6.

Ueber das eigenthümliche Leben:

Joh. Fr. Blumenbach *Institution. physiolog.* §. 47. pag. 34.

Cap. I. §. 1.

Hieron. Dav. Gaubii *Specimen exhibens ideam generalem solidarum c. h. partium.* Lugd. Bat. 1725. 4.

Chr. Andr. Koch *de proportione solidorum ad fluida in c. h.* Gotting. 1737. 4.

§. 2.

Abr. Kaau-Boerhaave *de cohaesione solidorum in corpore animali.* In *Nov. Comment. Petropol.* Tom. IV.

§. 3.

Dionys. Papin *Manière d' amollir les os, ou le nouveau digesteur. Par* 1681. 8. Ibid. 1721. 8.

Wilke in Schwed. Abhandlungen vom Jahr 1773.

§. 5.

Ioh. Dom. Santorini *de structura et motu fibrae.* Venet. 1705. 4. Ibid. 1740. 4.

Chr. Gottl. Ludwig *de natura fibrae animalis elasticae.* Lipf. 1755. 4.

§. 10.

Car. Aug. a Bergen *de membrana cellulosa.* Frcf. ad Viadr. 1732. Recuf. in Hall. *Diff. anat.* Vol. III.

Alb. Haller Resp. Schobinger *de telae cell. in fabrica c. h. dignitate.* Gotting. 1748. 4.

Theophil. de Bordeu *Recherches sur le tissu muqueux.* Par. 1766. 12. übersezt, Wien u. Lpz. 1772. 8.

Will. Hunter in *Medical observations and inquiries.* Tom. II. p. 29. übersezt in Hunters med. und chir. Beobachtungen. Lpz. 1784:85. Band 1:2. 8.

Casp. Frid. Wolff *de tela cell.* in *Nov. Act. Petropol.* Vol. VI. ann. 1790.

§. 11.

Aug. Frid. Walther *de obesis et voracibus.* Lipsi. 1734. 4. Recus. in Hall. *Diss. anat.* Vol. III.

Ioh. Andr. Segner Resp. Knape Diss. *de acido pinguedinis animalis.* Gotting. 1754. 4.

Lor. Crells Versuche über das Fett und dessen Säure, in seinem chemischen Journal, Band 1. S. 102.

Guil. Xaver. Jansen *pinguedinis animalis consideratio.* Lugd. B. 1784. 8. übersezt, Halle 1786. 8.

Ioach. Died. Brandis Commentat. *de oleorum unguinosor. natura.* Gotting. 1785. 4.

Cap. II.

Ueber die Knochenlehre überhaupt:

Osteologia c. h. ex Hippocrate *eruta per Ioh.* Riolanum. Par. 1614. 8. In Riolani *Anthropographia.* Par. 1626. 4.

Aul. Corn. Celsus *de re medica.* Lib. VIII. Ein Commentar hierüber von Petr. Paaw steht in dessen *Succenturiat. anatom.* Lugd. B. 1616. 4.

Claud.

Claud. GALENUS *de ossibus ad tyrones*, edit. *Casp.* HOFMANNI. Frcf. 1630. fol. Steht auch in GALENI *operib.* — Commentare hierüber sind: a) SYLVII *Comment. in* GALENUM *de ossibus*. Par. 1561. 8. b) *Ioh. Phil.* INGRASSIAS *in* GALENUM *de ossibus*. Opus posthumum. Panorm. 1603. fol. c) *Gabr.* FALLOPII *Expositiones in* GALENI *librum de ossibus*. Venet. 1570. 8. d) *Ioh.* RIOLANI *Comm. in* GALENI *librum de oss.* In seiner *Anthropograph.*

Andr. VESALIUS *de c. h. fabrica*. Basil. 1555. fol.

Bartholom. EUSTACHII *Opuscula anatom.* Venet. 1564. 4.

Volcher. COITER *Externar. et internar. h. e. partium tabulae*. Norib. 1573. fol.

EJUSD. *Lectiones Gabr.* FALLOPII *de partibus similarib. h. c.* Norib. 1575. fol.

Henr. EYSSON *Tractat. de ossibus infantis*. Groning. 1659. 12.

Bernh. Siegfr. ALBINUS *de ossibus c. h.* Lugd. B. 1726. 8.

EJUSD. *Icones ossium foetus*. L. B. 1737. 4.

EJUSD. *Tabulae sceleti et musculor. c. h.* L. B. 1747. gr. fol.

EJUSD. *Tabulae ossium*. L. B. 1753. gr. fol.

EJUSD. L. *de sceleto humano*. L. B. 1762. 4.

Will. CHESELDEN'S *Osteography*. Lond. 1733. gr. fol.

Alex. MONRO'S *Anatomy of the bones*. Edinb. 1726. 8. In seinen *Works*. Edinb. 1781. gr. 4. übers. Lpz. 1761. 8.

Ios.

Ioſ. Sue *Traité d' Oſtéologie traduit de l'anglois de M.* Monro, *avec des planches* etc. Par. 1759. Vol. I. II. gr. fol.

Petr. Tarin *Oſtéographie.* Par. 1753. 4.

Ioſ. Exuper. Bertin *Traité d' oſtéologie.* Par. 1754. Tom. I-IV. 12. überſ. Kopenh. 1777-78. 8.

Chriſt. Iac. Trew *Tabulae oſteologicae.* Norib. 1767. gr. fol.

Joh. Gottl. Walter Abhandl. von Knochen des menſchl. Körpers. 3te Auflage. Berlin 1789. 8.

Eduard. Sandifort *Deſcriptio oſſium hominis.* Lugd. B. 1785. 4.

Joh. Fr. Altenburg Geſchichte und Beſchreibung der Knochen des menſchl. Körpers. Göttingen, 1786. 8.

Fr. Heinr. Loſchge, die Knochen des menſchl. Körpers in Abbildungen. Erlangen 1789-92. 4 Lieferungen fol.

§. 12.

Franc. Dav. Herissant *ſur les cartilages,* in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris.* ann. 1748.

Will. Hunter, in *Phil. Tranſact.* N. 470.

Ioh. Gottl. Haase *de fabrica cartilaginum.* Lipſ. 1767. 4.

§. 13.

Rob. Nesbitt's *human oſteogeny explained.* Lond. 1736. 8. überſ. Altenburg. 1753. 4.

Bernh. Siegfr. Albini *Annotatt. academ. Lib. VII. cap.* 6.

Franc.

Franc. du HAMEL *du* MONCEAU in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris* ann. 1741 - 43.

Franc. Dav. HERISSANT in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris*, ann. 1758.

Alb. de HALLER *deux Mémoires ſur la formation des os.* Lauſ. 1758. in ſeinen *Oper. minor.* Tom. II.

Georg. Chr. REICHEL *de oſſium ortu atque Structura.* Lipſ. 1760. Recuſ. in SANDIFORT *Theſaur. diſſ.* Vol. II.

FOUGEROUX *Mémoire ſur les os.* Par. 1760. 8.

Joh. Gottl. Walter Abhandl. von trocknen Knochen. Tab. I - VI.

§. 14.

Verſuche mit der Färberröthe:

Anton. MIZAULD *Memorabilia et jucunda.* (Par. 1597. 12.) Centur. VII. No. 91.

John BELCHIER in *Philoſoph. Tranſact.* No. 442. 443.

Matth. BAZZANI in *Comment. Academ. Bononienſ.* Tom. II. part. 1.

Joh. Benj. BOEHMER *radicis rubiae tinctorum effectus in corpore animali.* Lipſ. 1751. 4.

Id. *de callo oſſium rubiae tinctorum radicis paſtu infectorum.* Lipſ. 1752. 4.

§. 19.

Ueber die innere Structur der Knochen:

Marcell. MALPIGHII *Opera poſthuma.* Lond. 1697. fol. Leid. 1698. 4.

Joh. Dom. GAGLIARDI *Anatome ossium.* Rom. 1689. 8.

Clopton HAVERS's *Osteologia nova or some new observations on the bones.* Lond. 1691. 8.

Joh. Maria Fr. de la SONE in *Mém. de l' Acad. des sc. de Paris*, ann. 1750. 1751.

Ueber das Knochenmark:

Franc. GRUTZMACHER *de ossium medulla.* Lipſ. 1748. 4. Recuſ. in HALLERI *Diſſ. anat.* Vol. VI.

Cap. III. §. 26.

Joh. Dominic. SANTORINI *Obſeruationes anatomicae.* (Venet. 1724. 4.) pag. 74 ſeq.

Joh. Godof. JANKE *de foraminibus caluariae.* Lipſ. 1762. 4. Recuſ. in SANDIFORT *Theſaur. Diſſ.* Vol. II.

§. 28.

Olai WORMII *eius et ad eum doctorum virorum epiſtolae.* Hafniae 1728. Tom. I-II. 8.

§. 40.

Barth. EUSTACHIUS *de dentibus.* Ven. 1563. 4. Recuſ. in EJ. *opuſcul.*

Ioh. Iac. RAU *de ortu et regenerat. dentium.* Lugd. B. 1694. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. VI.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de dentitione ſecunda juniorum.* Lipſ. 1738. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. VII.

Ioh. Godofr. JANKE *de oſſibus mandibular. puerorum ſeptennium.* Diſſ. I. II. Lipſ. 1751. 4.

Chr. Gottl. LUDWIG *de cortice dentium.* Lipſ. 1753. 4.

Franc.

Franc. Dav. HERISSANT in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris.* ann. 1754.

Bernh. Siegfr. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. I. Cap. XIII. Tab. IV. Lib. II. Cap. I-III. Tab. I-II.

Ioh. Iac. KOBER *Specimen osteologicum de dentibus.* Basil. 1770. 4.

John HUNTER's *natural history of the human teeth.* Edit. II. Lond. 1778. 4. übersezt Lpz. 1780. 8.

Georg. PROCHASKA *Annotatt. academ.* (Prag. 1780. 8.) Fasc. I.

Franc. Xaver. de WASSERBERG *de dentibus* et *Ad. Anton.* BRUNNER *de eruptione dentium lacteorum*, in WASSERBERG *Collect. oper. minor.* (Vindobon. 1775. 8.) Fasc. I.

Pierre FAUCHART *Chirurgien dentiste* Par. 1746. 12. Vol. I-II. übers. Berl. 1733. 8.

§. 74.

Ueber die Verschiedenheit des Gerippes an beiden Geschlechtern:

Franc. THIERRY *Ergo praeter genitalia sexus discrepant.* Par. 1750. 4.

Jac. Fidel. ACKERMANN D. *de discrimine sexuum praeter genitalia.* Mogunt. 1788. 8. übersezt Coblenz. 1788. 8.

Ueber die Verschiedenheit des Gerippes bey allerley Nationen:

Sam. Thom. Sömmerring über die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer. Frkft. und Mainz, 1785. 8.

Joh. Fr. Blumenbach *Decas* I. II. *collectionis ſuae craniorum diuerſarum gentium.* Gotting. 1790-93. 4.

§. 75.

Will. Cheselden's *Oſteography.* Lond. 1733. gr. fol.

Petit *Traité des maladies des os.* edit. de Louis. Par. 1772. Tom. I - II. 12.

Jac. Fr. Iſenflamm Verſuch einiger prakt. Anmerkungen über die Knochen. Erl. 1782. 8.

Andr. Bonn *Deſcriptio theſauri oſſium morboſorum.* Amſtelod. 1783. 4.

Eiusd. *Tabulae oſſium morboſorum*, faſc. I. II. Amſt. 1785. gr. fol.

§. 76.

Joh. Alex. v. Brambilla über die Entzündungsgeſchwulſt, aus dem Ital. von J. A. Schmidt Wien 1786. B. 1 ; 2. 8.

Ernſt Ant. Nicolai Abhandl. über die Entzündung und Eiterung, den Brand, Scirrhus und Krebs. Jena 1786. B. 1 ; 2. 8.

Georg Wedekind, allgemeine Theorie der Entzündung und ihrer Ausgänge. Lpz. 1791. 8.

§. 78.

Ioh. Grashuys *de generatione puris.* Amſt. 1747. 8.

Seb. Juſt. Brugmanns *Diſſ. de pyogenia.* Groning. 1785. 8.

v. Ques-

v. Quesnay chir. Abhandlungen über die Eiterung und den heissen Brand. aus dem Französ. Berlin 1786/87. B. 1/2. 8.

E. Darwin Versuche über das Eiter, in der Sammlung auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte B. 6.

Edw. Home Abhandl. über die Eigenschaften des Eiters. Ebendas. B. 12.

P. F. G. Grasmeyer Abhandl. vom Eiter. Göttting. 1790. 8.

§. 80.

Ioh. Astruc *Traité des tumeurs et des ulcéres* Par. 1768. 8. Vol. 1. 2. übers. Dresd. 1790. 8.

Benj. Bell's *Treatise on the theory and management of ulcers.* Edinb. 1779. 8. übers. Lpz. 1792. 8.

Ambros. Bertrandi Abhandl. von den Geschwüren. Erf. 1790. 8.

§. 82.

Bern. Peyrilhe Diss. *de cancro* Par. 1774. 8.

Peter Bierchen Abhandl. von den wahren Kennzeichen der Krebsschäden. Götting. 1775. 8.

Aug. Gottl. Richter *Observatt. chirurg. fasc. III.*

Pet. Campers kleinere Schriften, übers. von Herbell. Band 3. St. 2.

§. 83.

I. Astruc *Traité des tumeurs et des ulcéres.* Conf. §. 80.

GIRARD *Lupiologie ou traité des tumeurs connues sou le nom de loupes*, Lond. et Paris 1775. 8.

§. 84.

Alex. MONRO's *Essay on the caries of bones*, in MONRO's *Works*, p. 283.

§. 85.

Ueber die Necrose:

Michael Troja Versuche über den Anwachs neuer Knochen. Strasb. 1780. 8.

DAVID, *Observations sur une maladie d'os connue sous le nom de necrose.* Par. 1782. 8. übers. in der Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte, B. 7.

Georg. Ludov. KOELER *Experimenta circa regenerationem ossium.* Gotting. 1786. 8.

I. P. WEIDMANN *de necrosi ossium.* Frcf. 1793. fol.

§. 87.

Adolf Murray über die Knochen-Speckgeschwulst, in der Neuen Samml. auserlesener Abhandl. für Wundärzte St. 2.

§. 89.

Franc. GLISSON *de rhachitide.* Lond, 1650. 8.

Levacher *de la* Feutrie *Traité du rakitis.* Par. 1772. 8.

Wenzesl. Trnka *de* Krzowitz *Historia rhachitidis.* Vienn. 1787. 8.

Joh. Fr. Ludw. Cappel Versuch einer vollständigen Abhandl. über die engl. Krankheit. Berlin und Stettin 1787. 8.

§. 90.

Corn. Henr. a Roy *Commentatio de scolioſi.* Lugd. B. 1774. gr. 4.

Petr. Imman. Hartmann Resp. Watzel D. sistens *efficaciam gibbositatis in mutandis vasorum directionibus.* Traject. ad Viadr. 1778. 4.

Phil. Jones's *Essay on crookedness or distortions of the spine.* Lond. 1788. 8.

§. 92.

Donald. Monro's *Essay on the dropsy and its different species.* Lond. 1765. 8. übers. Lpz. 1762. 8.

Sam. Aurivillius *de hydrocephalo interno annorum XLV.* Upsal. 1763. 4. Recus. in Sandifort *Thesaur. diss.* Vol. II.

Ioh. Henr. Gaudelius *de hydrocephalo.* Gotting. 1763. Recus. ibid.

Quins *Treatise on the dropsy of the brain.* Lond. 1790. 8.

Odier über die Wassersucht der Gehirnkammern, in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. 9.

Fr. Ruysch *Thesaur. anat.* II. Tab. 3.

§. 93.

Fr. Ruysch *Observat. anat.* obs. XXXIV.

Ioh. Andr. Murray *de spinae bifidae ex mala ossium conformatione initiis.* Recus. in Eius *Opuscul.* Vol. II.

§. 94.

Joh. Fried. Böttcher Abhandl. von den Krankheiten der Knochen. Th. 1. Dessau 1781. 8.

Ioh. Benj. Boehmer *de ossium callo.* Lipsi. 1748. 4.

Petr. Dethleff *de ossium calli generatione.* Gotting. 1753. 4.

Andr. Bonn *de callo*, in Eius *Descript. thesaur ossium morbosor.* Amst. 1783. 4.

Cap. IV. §. 95.

Iosiae Weitbrecht *Syndesmologia s. historia ligamentorum c. h.* Petropol. 1742. 4. übers. Strasb. 1779. 8.

Petr. Tarin *Desmographie ou description des ligamens.* Par. 1752. 8.

§. 96.

Fr. Leb. Pitschel *de axungia articulorum.* Lipsi. 1740. 4. Recus. in Haller. *Diss. an.* Tom. VI.

Ioh. Gottl. Haase *de unguine articulari.* Lipsi. 1774. 4.

§. 99.

§. 99.

Ueber die Anschwellung und Ausdehnung der bandarti-
gen Knorpel:

Vasse et Becket in *Phil. Transact.* No. 383.

Alex. Monro's *Works.* (Edinb. 1781. gr. 4.) pag. 281.

Iust. Chr. Loder *de synchondroseos ossium pubis sectione.* Gotting. 1778. 4.

Fontana in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris.* ann. 1725.

§. 102.

Joh. Frid. Böttchers Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen. Th. 2. Königsb. 1789. 8.

Cap. V.

Schriften, in welchen die Muskel-Lehre besonders abgehandelt ist:

Claud. Galenus *de musculorum dissectione.* In Eius *Operib.*

Wilh. Cowper *Myotomia reformata.* Lond. 1694. 8. Edit. *Richardi* Mead Lond. 1724. fol.

Iac. Douglass *Myographiae comparatae specimen.* Lond. 1707. 8. Lugd. B. 1738. 8.

Bernhard Siegfried Albini *historia musculorum hominis.* Lugd. B. 1634. 4. Frcf. et Lipf. 1784. 4.

Eiusd. *Tabulae sceleti et musculorum c. h.* Lugd. B. 1747. gr. fol.

Eduard. SANDIFORT *Descriptio musculor. hominis* Lugd. B. 1780. 4.

Anfangsgründe der Muskellehre (von Barth). Wien 1786. fol.

§. 109.

Wier. Guil. MUYS *Inuestigatio fabricae, quae in partibus musculos componentibus exstat.* Lugd. B. 1741. 4.

Alex. STUART *de structura et motu musculorum.* Lond. 1738. 4.

Georg, PROCHASKA *de carne musculari.* Vienn. 1778. 8.

Jac. Fr. Isenflamm Versuch einiger prakt. Anmerkungen über die Muskeln. Erl. 1778. 8.

§. 111.

Alex. MONRO's *Description of all the bursae mucosae.* Edinb. 1788. fol.

KOCH Resp. EYSOLD Diss. *de bursis tendinum mucosis.* Lipsi. 1789. 4.

§. 113.

Ferdin. Martini Versuche und Erfahrungen über die Unempfindlichkeit der Sehnen Kopenh. 1770. 8.

S. die Schriften über die Reizbarkeit, S. 635.

§. 116.

Ioh. Alphonsi. BORELLUS *de motu animalium.* Rom. 1680. 81. Vol. I-II. 4. Recus. in MANGETI *Biblioth. anat.*

Cap. VI.

Rob. Boyle *Apparatus ad hiſtor. natural. ſanguinis humani.* Lond. 1684. 8.

Thom. Schwencke *Haematologia ſ. ſanguinis hiſtoria.* Hag. 1743. 8.

Anton. de Haen *Ratio medendi.* Tom. I. III. IV.

Will. Hewson's *Experimental inquiries.* Lond. 1780. part. I. III.

Pet. Moscati Verſuche über das Blut. A. d. Ital. Stuttg. 1780. 8.

§. 128.

Ioh. Mart. Butt *de ſpontanea ſanguinis ſeparatione.* Edinb. 1760. 8. Recuſ. in Sandifort *Theſaur. diſſertat.* Vol. II.

§ 130.

Car. Wilh. Poerner *Experimenta de albuminis ouorum et ſeri ſanguinis conuenientia.* Lipſ. 1754. 4.

Ioſ. Priestley in *Phil. Tranſact.* Vol. LXVI. part. I.

§. 131.

Ueber die Blutkügelchen:

Anton. v. Leeuwenhoeck in *Phil. Tranſact.* N. 102. 106. 377.

Ejusd. *Arcana naturae detecta.* Delft 1695. 4. Leid. 1722. 4.

Ioh. Godofr. Brendel progr. I. II. Leeuwenhoeckianorum *globulorum ſanguineorum rationes ſextuplas expendens.*

pendens. Gotting. 1747. 4. Recuſ. in Ej. *Opuſculis* (edit. Wrisbergii. Gotting. 1769-75. 4.)

Georg. Chr. Reichel *de ſanguine eiusque motu.* Lipſ. 1767. 4.

Will. Hewson's *Experimental inquiries.* Vol. III.

Ioh. Maria della Torre *Nuove oſſervaz. microſcop.* Napol. 1776. 4.

Chr. Henr. Koestlin *Faſcicul. animaduerſion.* Stuttg. 1780. 4.

§. 132.

Anton. de Haen *Ratio medendi.* Tom. I. IX. X. XI.

Henr. Palm. Leveling *Diſquiſitio cruſtae inflammatoriae.* Aug. Vindel. 1772. 8.

Ioh. Baptiſt. Gaber *de ſedimento ſeri*, in *Act. Taurinenſ.* Tom. II.

Will. Hewson's *Experimental inquiries.* Vol. I.

Fr. Ruysch *Theſaur. anat.* VII. Tab. 3. Fig. 6. *Theſ.* I. Tab. 2. N. III.

§. 133.

Paſta Unterſuchung über das Blut und die Gerinnung deſſelben. A. d. Latein. Lpz. 1789. 8.

Dan. Andr. Diebold *de aere in humoribus h. c.* Argent. 1757. 4.

Vincent. Menghini *de particul. ferreis in ſanguine repert.* In *Comment. Academ. Bononienſ.* Tom. II. part. 2.

Ioach. Iac. Rhades *de ferro ſanguinis.* Gotting. 1753. 4.

§. 134.

§. 134.

Ioh. Franc. CIGNA in *Miscellan. physico-mathem. Taurinens.* Tom. I.

Ioh. Balth. de BUCHWALD Resp. *Nissen* STORM *de rubro sanguinis colore.* Hafn. 1762. 4.

conf. §. 194.

§. 135.

Alb. de HALLER *de caloris generatione et vsu in c. h.* Gotting. 1741. 4.

George MARTINE *de similibus animalibus et animalium calore.* Lond. 1742. 8.

Iam. DOUGLASS's *Essay concerning the generation of heat in animals.* Lond. 1747. 8.

Georg. Ehrh. HAMBERGER *de calore c. h. naturali* Jen. 1748. 4.

Henr. Aug. WRISBERG *de respiratione prima et calore animali.* Gotting. 1763. 4.

Iohn CAVERHILL's *Experiments on the cause of heat in living animals.* Lond. 1770. 8.

Iohn HUNTER in *Phil. Transact.* Vol. LXV. in HUNTERS *Observations on certain parts of the animal oeconomy.* Lond. 1786. 4. übers. in der Sammlung zur Physik und Naturgeschichte. Band 1. S. 420.

Adair Crawfords Versuche und Beobachtungen über die Wärme der Thiere. A. d. Engl. von Crell. Lzp. 1789. 8.

Ed. RIGBY's *Essay on the theory of the production of animal heat.* Lond. 1785. 8. übers. Altenburg, 1790. 8.

Prüfung der neuern Theorie über Feuer, Wärme, Brennstoff und Luft, in Grens Journal der Physik. Band 1. 2. 3.

conf. §. 194.

§. 139.

Frid. Hofmann *de temperamento fundamento morum et morborum in gentibus.* Hal. 1705. 4.

Joh. Kämpf kurze Abhandlung von den Temperamenten. Schafhauf. 1760. 8.

Joh. Fr. Zückert von den Leidenschaften. Berlin, 1764. 8.

Guil. Fr. Ad. Gerresheim *de sanitate cuiuis homini propria.* Lugd. B. 1764. 4.

Henr. le Sueur *de temperamentis c. h.* Groning. 1768. 4.

Joh. Dan.. Metzgers vermischte Schriften. Band 3.

Ficker *Commentat. de temperamentis hominum, quatenus ex fabrica corporis et structura pendent.* Gotting. 1791.

Grohmann *de generationis atque temperamentorum legibus eorumque a parentibus ad liberos transitu.* Lipf. 1792. 4.

Cap. VII. §. 141.

Alb. de Haller *Elem. Physiol.* Tom. I. Tab. I. Fig. 1. 2. In nov. edit. Tom. II. Tab. I. Fig. 1. 2.

Andr. Bernh. Heimann *de pericardio sano et morboso.* Lugd. B. 1753. 4.

Ed. SANDIFORT *Natuur - en geneeskondige Bibliothek*, Tom. II. pag. 661.

Günth. Christoph SCHELHAMMER *de aqua pericardii.* Jen. 1694. 4.

§. 142.

Ueber das Herz überhaupt:

Rich. LOWER *Tract. de corde.* Lond. 1669. 8. Leid. 1749. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*;

Ioh. Nicol. PECHLIN de *fabrica et vſu cordis.* Kilon. 1676. 4. Recuſ. in HALL. *Diſſ. an.* Vol. II.

Raymund. VIEUSSENS *Traité nouveau de la ſtructure du coeur.* Touloufe, 1715. 4.

Ioh. de SENAC *Traité de la ſtructure du coeur.* Edit. II. *de* PORTAL. Par. 1777. Vol. I-II. 4.

Rob. PERCIVAL *Tentamen phyſiologicum de corde.* Edinb. 1780. 8.

Fr. RUYSCH *Theſaur. anat.* IV. Tab. III. Fig. 1. 2.

Beiſpiele der verkehrten Lage des Herzens:

Ioh. MENTELII *epiſtola* in *Ioh.* PECQUETI *Diſſ. anat. de circulationē ſanguinis.* Par. 1651. 8.

Ioh. MERY in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris*, ann. 1689.

Frid. HOFMANN *Cardianaſtrophe admiranda.* Lipſ. 1671. 4.

Will. BAYLIE in *Phil. Tranſact.* Vol. LXXVIII. for. 1788. part. 2.

§. 143.

§. 143.

Ueber die Muskelfasern des Herzens:

Casp. Frid. Wolff In *Act. Acad. Petropolitan.* ann. 1780. 1781.

Ueber die verschiedentliche Größe der beiden Hälften des Herzens:

Ioh. Claud. Adr. Helvetius in *Mém. de l' Acad. des sc. de Paris*, ann. 1718.

Sam. Aurivillius *de inaequali vasorum pulmonal. et cauitatum cordis amplitudine.* Gotting. 1750. 4.

Iac. Nic. Weiss *de dextro cordis ventriculo post mortem ampliori.* Alt. 1767. 4.

Sabatier *Ergo in viuis animalibus ventriculorum cordis eadem capacitas.* Par 1772. 4.

§. 144.

Ueber den rechten Vorhof des Herzens:

Fr. Ruysch Epistol. X. *de auricularum cordis earumque fibrarum motricium structura.* In Ejus *operib.*

Aug. Fr. Walther *de structura cordis auricularum.* Lipsi. 1738. 4. Recus. in Halleri Diss. anat. Tom. II.

Phil. Ad. Boehmer *de confluxu trium cauarum in dextro cordis atrio.* Hal. 1763. 4.

Abhandlungen der Josephin. Akademie zu Wien, Th. 1.

Ueber die Eustachische Klappe:

Barthol. Eustachii *Tabul. anatom.* Tab. VIII. Fig. 6. Tab. XVI. Fig. 3. et in *Opuscul. anat.* Tractat. *de vena sine pari.*

Ioh.

Ioh. Godofr. BRENDEL *de valuula* EUSTACHII. Witteb. 1738. 4. Recuſ. in EJUS *Opuſcul.* et in HALLERI *Diſſ. anat.* Tom. II.

Petr. TABARRANI in *Atti di Siena.* Tom. III.

Ioh. Fr. LOBSTEIN *de valuula* EUSTACHII. Arg. 1771. 4.

Henr. Palmat. LEVELING *de valuula* EUSTACHII et *foramine ouali.* Anglipol. 1780. et in EJUS *Obſervatt. anat. varior.* Norib. 1787. 4.

Ueber die Klappe der groſſen Kranzvene:

Caſp. Fr. WOLFF *de oriſicio venae coronariae magnae.* In *Act. Academ. Petropol.* ann. 1777.

Ueber das eyförmige Loch:

Caecil. FOLII *ſanguinis e dextro in ſiniſtrum cordis ventriculum defluentis facilis reperta via.* Venet. 1639. Leid. 1723. 8.

Ioh. Iac. HUBER *de foramine ouali.* Caſſ. 1745. 4.

Ioh. Georg. ROEDERER *de foetu perfecto.* Arg. 1750. 4. Recuſ. in EJUS *Opuſcul.* et in HALLERI Diſſ. anat. Tom. VII.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. IV. Tab. I. et in EJUSD. *Operib. min.* Tom. I.

Chr. Iac. TREW Diſſ. epiſtolica *de differentiis quibusdaminter hominem natum et naſcendum.* (Norimb. 1736. 4.) Tab. I. II.

§. 145.

Iul. Caeſ. ARANTII *Obſeruation. anatom.* Venet. 1587. 4.

Ioh. Baptiſt. MORGAGNI *Aduerſaria anatom.* (Venet. 1762. fol.) Adverſar. I. Tab. IV. Fig. 3.

§. 148.

Ueber die eigenthümlichen Gefäße des Herzens:

Fr. RUYSCH *Theſaur. anat.* IV. Tab. III. Fig. 1. 2.

Alb. de HALLER *de vaſis cordis propriis.* Gotting. 1737. 4. et EJUSD. *iteratae de vaſis cordis obſeruationes.* In EJUS *Diſſ. anatom.* Vol. II.

Ueber die Nerven des Herzens:

Ioh. Ern. NEUBAUER *deſcriptio anatomica neruorum cardiacorum.* Jen. 1772. 4.

Alb. de HALLER in *Nov. Commentar. Acad. Gottingenſ.* Tom. II.

Ioh. Bernh. Iac. BEHRENDS *Diſſ. qua demonſtratur cor neruis carere, addita diſquiſitione de vi neruorum arterias cingentium.* Mogunt. 1792. 4.

§. 151.

Andr. CAESALPINI *Quaeſtiones medicae.* (Venet. 1593. 4.) Lib. II. quaeſt. 17.

Michael. SERVETI *Chriſtianismi reſtitutio.* Vienn. Allobr. 1553. 8.

Guil. HARVEY *Exercitatio anat. de motu cordis et ſanguinis.* Francof. 1628. 4. Recuſ. in MANGETI *Bibl. an.*

EJUSD. *Exercitatio ſecunda et tertia de circulatione ſanguinis.* Lond. 1649. 4.

Iacob. PRIMIROSII *Exercitationes et animaduerſiones in librum de motu cordis et ſanguinis.* Lond. 1630. 4.

Caſp.

Caſp. HOFMANN *de circulatione ſanguinis*, in RIOLANI *Opuſculis.*

Ioh. RIOLANI *Opuſcula anatom.* Par. 1652. 12.

Rich. LOWER *Tractat. de corde et motu ſanguinis.* conf. §. 142.

Homobon. PISO *Vltio antiquitatis in ſanguinis circulationem.* Cremon. 1690. 4.

Laur. HEISTER *an ſanguinis circulus veteribus fuerit cognitus?* Helmſt. 1721. 4.

Chr. Phil. GLASS *de admirando ſanguinis circuitu.* Hal. 1736. 4. Recuſ. in HALL. *Diſſ. an.* Tom. II.

Georg. REMUS *Experimenta quaedam circa circulationem ſanguinis.* Gotting. 1752. 4. Ueberſezt im Hamburg. Magazin, Th. 16.

Alb. de HALLER in *Operib. minor.* Tom. I.

Spallanzani vermiſchte phyſiſche und mathematiſche Schriften. Leipz. 1769. 8.

§. 152. N. 7.

Ueber die Infuſion:

Ioh. Dan. MAIOR *Chirurgia infuſoria.* Kilon. 1677. 4.

EJUSD. *Memoriale anatomico miſcellaneum.* Kilon. 1669. 4.

Timoth. CLARKE in *Philoſoph. Tranſact.* No. 35.

Ioh. Adr. Theod. SPROEGEL *Experimenta circa varia venena in viuis animalibus inſtituta.* Gotting. 1753. 4.

Köhler in Schmuckers verm. chir. Schriften, Band 1. Beob. 47.

Ueber die Transfusion:

Andr. Libavii *Appendix neceſſaria arcanor. chemicor.* Frcf. 1615. fol.

Timoth. Clarke et *Rich.* Lower in *Phil. Tranſ.* No. 35.

Denis und Emmerez im *Iournal des ſavans.* Par. 1767. 8.

J. A. Hemmans mediciniſch-chirurgiſche Aufſätze. Berlin 1778. 8. S. 122. u. folg.

§. 152. N. 8.

Anton v. Leeuwenhoeck in *Phil. Tranſact.* N. 260. 261. 263. 319. 323. Recuſ. in Eiusd. *Operibus.*

Will. Cheselden's *Anatomy of the human body.* (Lond. 1756. 8.) Tab. XXX. 2.

Guil. Cowperi *Anatomia corpor. human.* Append. Tab. 3. Fig. 4. 5.

Mart. Froben. Ledermüllers mikroſcop. Gemüths- und Augen-Ergötzungen. (Nürnb. 1763. 4.) Erſtes Hundert, Tab. I.

Georg. Chr. Reichel *de ſanguine* etc. Conf. §. 131.

§. 153.

Ger. van Swieten *de arteriae fabrica.* Lugd. B. 1725. 4.

Chr. Gottl. Ludwig *de arteriarum tunicis.* Lipſ. 1739. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Tom. II.

Ioh.

Ioh. Ern. Hebenstreit *de vaginis vaſorum.* Lipſ. 1740. 4. Recuſ. ibid.

Alex. Monro's *Works* (Edinb. 1781. gr. 4.) pag. 445.

Ioſ. Mar. Fr. de la Sone, in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Par.* 1756.

Bernh. Siegfr. Albini *Annotatt. academ.* Lib. IV. cap. 8. Tab. V. Fig. 1.

Malacarne *oſſervaz. in Chirurgia.* (Tur. 1784. 4.) Tom. II. pag. 103.

§. 154.

Hieron. Fabricius *ab* Aquapendente *de venarum oſtiolis.* Patav. 1603. fol. Recul. in Eiusd. *Operib.* Leid. 1737. fol.

Henr. Meibom *de valvulis ſeu membranulis vaſorum.* Helmſt. 1632. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. an.* Vol. II.

Theodul. Kemper *de valvularum natura, fabrica et vſu.* Jen. 1683. Recuſ. ibid.

Guil. Cowper *Anat. corpor. humanor.* Tab. 23. Fig. 7-14.

§. 155.

Ueber die Elaſticität der Arterien und Venen:

Clift. Wintringham's *Experimental inquiry on ſome parts of the animal ſtructure.* Lond. 1740. 8.

§. 158.

Ueber die Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Arterien:

Gualth. Verschuyr *de arteriarum et venarum vi irritabili.* Groning. 1766. 4.

Rich. DENNISON Diſſ. qua demonſtratur, *arterias omnes et venarum partem irritabiles eſſe.* Edinb. 1775. 8.

Alb. de HALLER *de nervorum in arterias imperio.* Gotting. 1744. 4. Recuſ. in HALL. *Oper. min.* Tom. I.

Chr. KRAMP *de vi vitali arteriarum.* Argentor. 1786. 8.

Ioh. Bernh. Iacob. BEHRENDS Diſſ. conf. §. 148.

Ueber die Anaſtomoſe:

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de arteriarum c. h. conſiniis.* Lipſ. 1739. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. II.

Ern. Gottl. BOSE *de anaſtomoſium c. h. dignitate.* Lipſ. 1761. 4.

§. 161.

Guil. HARVEY *Excercitatio de motu cordis* Conf. §. 151.

Ioh. Mar. LANCISIUS *de motu cordis et de aneuriſmatibus.* Rom. 1728. fol. Venet. 1739. fol.

Ioh. Godofr. BRENDEL *de motu cordis* LANCISIANO *non plane improbabili.* Gotting. 1748. Recuſ. in EIUS *Opuſcul.*

Franc. NICHOLLS *Compendium anatomico - oeconomicum.* Lond. 1736. 4.

Alb. de HALLER *de motu ſanguinis per cor.* Gotting. 1737. 4.

Abr. ENS *de cauſſa vices cordis alternas producente.* Traj. ad Rh. 1745. 4. Recuſ. in HALL. *Diſſ. anat.* Vol. II.

Ioſ. Exuper. BERTIN *Ergo cauſſa motus alterni cordis multiplex.* Par. 1740. Recuſ. ib.

Dan.

Dan. PASSAVANT *de vi cordis.* Baſ. 1748. 4. Recuſ. ibid.

§. 162.

Ioh. Alphonſ. BORELLUS *de motu animalium* Conf. §. 116.

Iac. KEIL *Tentamina medico-phyſica ad oeconomiam animalem accommodata.* Lond. 1718. 8.

Steph. HALES's *Statical eſſays containing hemaſtatics.* Lond. 1733. 4. überſezt, Halle 1748. 4.

§. 164.

Ioh. STRUTHII *Ars ſphygmica ſeu pulſuum doctrina.* Baſ. 1540. 8.

Andr. CLEYER *Specimen medicinae ſinicae.* Frcf. 1682. 4.

John. FLOYER *the phyſicians pulſe-watch.* Lond. 1707. 1710. Vol. I. II. 8.

Franc. SOLANO *de* LUQUES *Lapis lydius Apollinis.* Madr. 1731. fol.

Franc. Nicol. MARQUET *nouvelle manière pour apprendre par les notes de muſique le pouls de l'homme.* Nancy 1747. 4. Par. 1769. 12.

Theoph. BORDEU *Recherches ſur le pouls.* Edit. 2. Par. 1768. Vol. I. II. 12.

Henr. FOUQUET *Eſſai ſur le pouls.* Montpell. 1767. 12.

MENURET *nouveau traité du pouls.* Par. 1768. 12.

John STEDMAN's *phyſiological eſſays and obſervations.* Edinb. 1769. 8.

Ant. de HAEN *Notitia et doctrina* HIPPOCRATIS *de pulsu*, in EIUS. *Rat. medend.* Tom. XII.

Ioh. Rud. STEHELIN *de pulsibus.* Bas. 1749. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. VII.

Chr. Theophil. MAYER *de arte sphygmica.* Jen. 1772. 4.

§. 165.

Nicol. JADELOT *Mémoire sur la cause de la pulsation des arteres.* Nancy. 1771. 8.

§. 166.

Anton. le CAMUS *Ergo pulsationis defectus in venis ab aequabilitate motus sanguinis.* Par. 1745. 4. Recus. in HALLER. *Diss. an.* Vol. II.

§. 167.

Sam. Theod. QUELLMALZ *de adiumentis sanguinis ad cor regressus.* Lipf. 1741. 4.

Andr. WILSON'S *Inquiry into the moving powers employed in the circulation of the blood.* Lond, 1774. 8.

Ern. PLATNER *Dubitationes quaedam de imperio cordis in venas.* Lipf. 1788. 4.

§. 172.

Ioh. Mar. LANCISIUS *de motu cordis et de aneurismatibus.* Conf. §. 161.

Ioh. de SENAC *Traité de la structure du coeur.* Tom. II.

Car. GUATTANI *de externis aneurismatibus.* Rom. 1772. 4.

Wilh. Hunters med. und chir. Beobachtungen. S. §. 10.

Iac. VERBBUGGE *de aneurismate.* Lugd. B. 1773. 4.

Thom. LAUTH *scriptorum latinor. de aneurismatibus collectio,* Argent. 1785. 4. Enthält die Schriften von LANCIS. GUATTANI, VERBRUGGE und andern.

§. 171.

Alb. de HALLER, Resp. *I.* WALBAUM *de venaesectione.* Gotting. 1749. 4. Recus. in HALLER. *Diss. chir.* Tom. V.

J. J. H. Bückings Anleitung zum Aderlassen. Stendal 1781. 8.

Cap. VIII. §. 174.

Chr. Frid. LUDWIG *Icones cauitatum thoracis et abdominis a tergo apertarum.* Lipsiae 1789. fol.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de mediastino postico* Lipsiae 1743. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. IV.

§. 175.

Hier. FABRICIUS *ab* AQUAPENDENTE *de respiratione et eius instrumentis.* Patav. 1615. 4. Recus. in EIUS *Operib.*

Thom. BARTHOLINUS *de pulmonum substantia et motu.* Hafn. 1663. 8. Adiectae sunt *Marcell.* MALPIGHII epistolae *de pulmonibus.*

Alb. VERRYST *de respiratione.* Leid. 1758. 4.

G. Frid. HILDEBRAND *de pulmonibus.* Gotting. 1783. 4.

§. 173.

Ueber den vermeintlichen besonderen Nutzen der gland. bronchialium:

Anton. PORTAL, in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris* 1780.

§. 179.

Ioh. Aug. WOHLFARTH *de bronchiis vasisque bronchialibus.* Hal. 1748. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. VII.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* fascic. III.

§. 181.

Hier. FABRICIUS *ab* AQUAPENDENTE *de larynge vocis instrumento.* In EIUS *Operib.*

Iul. CASSERIUS *de vocis auditusque organis.* Ferrar. 1600. fol.

Aug. Fr. WALTHER *de hominis larynge et voce* Lipsi. 1740. 4 Recus. in HALLER *Diss. an.* Vol. IV.

Iam. PARSONS in *Phil. Transact.* Vol. 56.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *Adversaria anatom.* Adversar. I. Tab. 2.

Ioh. Dom. SANTORINI *Observation. anat.* Tab. 3.

EIUSD. *Tabulae septemdecim* posthum. Tab. VI.

§. 184.

Petr. EVERTZE *de glandula thyreoidea*, Lugd. B. 1708. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. IV.

Ioh.

Ioh. Georg. LAUTH *de gland. thyreoid.* Arg. 1742. 4.

Phil. Henr. BOEKLER *de thyreoideae, thymi atque glandular. suprarenal. functionibus.* Arg. 1753. 4.

HAGER *de glaudul. thyreoid. in statu sano.* Witteb. 1771. 4.

I. A. C. MAYER *de secundaria quadam glandulae thyreoideae vtilitate.* Frcf. ad Viadr. 1785. 4.

O. SCHREGER *Fragmenta anat. et. physiol.* Lipſ. 1791. 8.

§. 186. 190.

Ueber den Mechanismus des Othemholens:

Ioh. SWAMMERDAM *de respiratione vsuque pulmorum.* Lugd. B. 1767. 8. 1738. 4. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Ioh. MAYOW *de respiratione.* Oxon. 1668. 8. Recuſ. in EIUS *Operib. omn. medico-physic.* Hag. 1681. 8. et in MANGETI. *Bibl. anat.*

Malach. THRUSTON *de respirationis vsu primario.* Lond. 1670. 8. Leid. 1708. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Georg. Ehrh. HAMBERGER *de respirationis mechanismo et vsu genuino.* Edit. II. Jen. 1748. 4.

Alb. de HALLER *Experimenta de respiratione.* Gotting. 1746-47. 4. Recuſ. in EIUS *Opuſculis anatom.* Gotting. 1751. 8.

Chr. Fr. TRENDELENBURG *Continuatio controuerſiae de respirationis mechanismo.* Gotting. 1749. 4

Ebend.

Ebend. fernere Fortsetzung der Hallerischen und Hambergerischen Streitigkeiten. Rostock und Wismar, 1752. 4.

Fr. Chr. OETTINGER *Resp.* AMSTEIN *de vsu et actione musculor. intercostalium.* Tub. 1769. 4.

Theod. Fr. TRENDELENBURG (fil.) *de sterni costarumque in respiratione vera genuinaque motus ratione.* Götting. 1779. 4.

§. 187.

Alb. de HALLER *de diaphragmate,* in *Operib. minor.* Tom. I. et EIUSD. *Icon. anatom.* Fasc. I. Tab. I.

Bernh. Siegfr. ALBINI Tabul. musculor. Tab. XIV.

Ioh. Dom. SANTORINI Tabul. XVII. posthum. Tab. X.

Ioh. Georg. ROEDERER *de arcubus tendineis musculorum originibus.* Progr. I. II. Gotting. 1760. 4.

§ 191.

Henr. Aug. WRISBERG *de respiratione prima, nervo phrenico et calore animali.* Gotting. 1763. 4.

Ioh. Dan. METZGER *de pulmone dextro ante sinistrum respirante.* Regiom. 1783. 4.

§. 194.

Adair Crawfords Versuche und Beobachtungen über die Wärme der Thiere, aus dem Engl. übers. von Crell. Leipz. 1789. 8.

LAVOISIER *traité élémentaire de Chimie.* Par. 1789. 8. Par. 1793. Vol. I. II. 8.

F. L. Schurers Abhandl. vom Säurestoff. Berlin. 1790. 8.

Storr

Storr über die Wirkungsart der Luft beym Athmungsgeschäfte. In Crells chem. Annalen. 1790.

Chr. Girtanners Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie. Berl. 1792. 8.

Seguin allgemeine Bemerk. über die Respiration und thierische Wärme. In Hufelands und Göttlings Aufklärungen der Arzneywissenschaft. (Weimar, 1793. 8.) Band. I. S. 44.

§. 195. N. 4.

Mich. Alberti *de differentiis sanguinis arterioſi et venoſi.* Hal. 1736. 4.

Ioh. Andr. Hammerschmid *notabile diſcrimen inter ſanguinem arterioſum et venoſum.* Gotting. 1753. 4.

§. 195. N. 7.

Ueber die Luftcanäle der Insecten:

Pierre Lyonet *traité anatomique de la chenille qui ronge le bois de ſaule*, (à la Haye, 1762. 4.) Tab. X. XI.

Ueber die Infusion der Luft:

Thom. Birch *Hiſtory of the royal Society.* Vol. III.

Joh. Fr. Blumenbachs medicin. Bibliotheck, Band I. S. 173.

§. 197.

I. *M. Frid.* Albrecht *experimenta quaedam in viuis animalibus praecipue circa tuſſis organa explananda inſtituta.* Gotting. 1750. 4. Recuſ. in Haller. *Mém. ſur la reſpiration.* Lauſanu. 1758. 12.

Marc.

Marc. Beat. Lud. Iac. PORTA *de ſternutatione.* Baſ. 1755. 4.

Franc. LUPICHIUS *de riſu.* Baſ. 1738. 4.

Traité des cauſes phyſiques et morales du rire. Amſt. 1768. 8.

Aug. Fr. WALTHER *de oſcitatione.* Lipſ. 1738. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. IV.

Joh. Aug. Unzer vom Seufzen. Halle. 1747. 8.

Ioh. EYLERS *de ſuſpiriis.* Lugd. B. 1750. 4.

Dav. Car. Em. BERDOT *de ſuſpirio.* Baſ. 1756. 4.

Ioh. Fr. SCHREIBER *de lacrymis et fletu.* Lipſ. 1729. 4.

Ernſt Ant. Nicolai Gedanken von Thränen und Weinen. Hall. 1748. 8.

Car. Ioh. Sigism. THIEL *de ſingultu.* Gotting. 1761. 4.

Andr. El. BÜCHNER *de ſingultu.* Hal. 1767. 4.

Ioh. Iac. TSCHUDI *de ſingultu.* Baſ. 1767. 4.

§. 198.

Dionyſ. DODART in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris avant* 1699. und in *Mém.* ann. 1706. 1707.

Anton. FERREIN in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris,* ann. 1741.

Lettre ſur le nouveau ſyſtème de la voix (par I. E. BERTIN), à la Haye 1745. 8.

Henr. Ioſ. Bern. MONTAGNAT *Eclairciſſemens en forme de lettre à M.* BERTIN *ſur la découverte, que M.* FERREIN *a faite du mécaniſme de la voix.* Par. 1746. 8.

Ioh. Georg. RUNGE *de voce eiusque organis.* Lugd. B. 1753. 4.

Ian. Marc. Busch *de mechaniſmo organi vocis huiusque functione.* Groning. 1770. 4.

Ballanti in *Comment. Inſtituti Bononienſ.* Tom. VI,

Fel. Vicq d'Azyr in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris,* ann. 1779.

§. 199.

Ger. de Cordemoi *de la parole.* Par. 1668. 4.

Marc. Mappi *de voce articulata.* Arg 1681. 4.

Wolfgang von Kempelen Mechaniſmus der menſchl. Sprache nebſt der Beſchreibung ſeiner ſprechenden Maſchine. Wien, 1791. 8.

Ueber die Möglichkeit ohne Zunge zu ſprechen:

Iacqu. Roland *de* Bellebad *Agloſſoſtomographie, ou deſcription d'une bouche ſans langue.* Saumur 1630. 8. latein. in *Ephem. Nat. Curioſ.* Dec. I. ann. III.

Mém. de l'Acad. des ſc. de Par. 1718.

Ioſ. Fr. Aurran *de elinguis feminae loquela.* Arg. 1766. 4.

Sabatier *Traité complet d'Anatomie* (Par. 1781. 8.) Tom. II. p. 167.

Ueber die Behandlung und den Unterricht der Taubſtummen:

Paul. Bonneti *Reduction de las lettras y arte para enſennar a ablar los mudos.* Madr. 1620. 4.

Ioh. Wallis *tractat. grammatico-phyſicus de loquela,* in Eius *grammatica linguae anglican.* Edit. nov. Lond. 1765. 8. Conf. *Phil. Tranſact.* No. 61.

Ioh.

Ioh. Conr. AMMANN *Surdus loquens seu dissertatio de loquela.* Edit. auct. Leid. 1727. 8. übers. Prenzlau, 1747. 8.

Guil. KERGERI *epistola de surdo-mutorum cura*, in *Ephem. Nat. Cur.* Cent. I. II. Append.

Jos. Georg Raphel, die Kunst Taube und Stumme reden zu lehren. Lüneb. 1718. 8.

Ioh. Paul. BAUMER *prodromus methodi surdos a natiuitate faciendi audientes et loquentes.* Erf. 1749. 4.

Andr. El. Büchners Abhandl. von einer besondern und leichten Art, Taube hörend zu machen. Hall. 1759. 8.

Sam. Heinicke Beobachtungen über Stumme und über die menschl. Sprache. Hamb. 1778. kl. 8.

Versuch über die beste Lehrart Taubstumme zu unterrichten. Zürch, 1785. 8.

§. 200.

Louis in *Mém. de l'Académ. de Chirurgie.* Tom. V.

Cap. IX. §. 201.

Hier. FABRIC. ab AQUAPENDENTE *de totius animalis integumentis.* Patav. 1618. 4. Recus. in EIUS *Operib.*

Thom. BARTHOLINUS *de integumentis c. h.* Edit. nov. Frcf. 1656. 4.

Marcell. MALPIGHI *de externo tactus organo.* Neap. 1665. 12. Recus. in EI. *Operib.* et in MANGETI *Bibl. an.*

Ioh. FANTONI in *Dissertatt. VII. prior. renouat.* Taur. 1746. 8.

Abr. KAAU *perspiratio dicta* HIPPOCRATI. Lugd. B. 1738. 8.

Franc. de Riet *de organo tactus.* Lugd. B. 1743. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. IV.

B. S. Albini *Annotatt. academ.* Lib. I. cap. I—V.

Ueber die kleinen Löcher der Haut:

B. S. Albini *Annotatt. academ.* Lib. VI. Tab. III. fig. 1—5.

M. F. Ledermüllers mikroſk. Gemüths- und Augenergötzungen, Erſtes hundert Taf. 55.

§. 202.

Ueber die Nervenwärzchen:

Chr. Iac. Hintze *Examen anat. papillarum cutis tactui inſeruientium.* Leid. 1747. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. an.* Vol. VII.

Dav. Cornel. de Courcelles *Icon. muſculor. capit.* (Lugd. B. 1743. 4.) Tab. I. fig. 2. 3.

Frid. Ruysch *Theſaur. anat.* I. Tab. 4. *Theſaur.* III. Tab. 4. fig. 1. *Theſaur.* VII. Tab. 2. fig. 5.

B. S. Albini *Annotatt. academ.* Lib. I. Tab. I. fig. 6. 7. 8. Lib. III. Tab. IV. fig. 1. 2. Lib. VI. Tab. II. fig. 3. 4.

Nehem. Grew in *Philoſoph. Tranſact.* No. 159.

Ioh. Gottl. Haase *de vaſis cutis abſorbentibus.* (Lipſ. 1786. fol.) Tab. I. fig. 1.

Ueber die Hautdrüschen:

Chr. Gottl. Ludwig *de humore cutem inungente.* Lipſ. 1748. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. VII.

§. 203.

Marcell. Malpighi *de externo tactus organo.* Conf. §. 201.

Ioh. Nic. PECHLIN *de habitu et colore aethiopum.* Kilon. 1677. 8.

Alex. LITTRE in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris,* 1702.

Bernh. Siegfr. ALBINUS *de sede et caussa coloris aethiopum*, c. icone *Ioh.* l'ADMIRAL. Leid. 1737. 4.

Claud. Nicol. le CAT *traité de la couleur de la peau humaine.* Amst. 1765. 8.

Pierre BARRERE *sur la cause physicale de la couleur des négres.* Par. 1741. 12.

Ioh. Fr. MECKEL in *Mém. de l'Acad. de Berlin.* 1753.

Pet. Campers kleinere Schriften, übers. von Herbell. Band 1. St. 1.

Eberh. Aug. Wilh. Zimmermanns geograph. Geschichte des Menschen. (Lpz. 1778. 8.) Band 1. S. 77.

Ioh. Fr. BLUMENBACH *de generis hum. varietate nativa.* Edit. II. Gotting. 1786. 8.

G. F. Hildebrands Lehrbuch der Anatomie, Band 2. S. 349.

Will. HUNTER in *Medical observations and inquiries,* Vol. II. Tab. I. fig. 1. 2.

§. 204.

Fr. RUYSCH *Thesaur. anat.* III. Tab. 3. fig. 2.

B. *S.* ALBINI *Annott. academ.* Lib. I. Tab. 1. fig. 2.

Chr. Gottl. LUDWIG *de cuticula.* Lipsi. 1739. 4. Recus. in HALLER. *Diss. an.* Vol. III.

Ioh. Phil. NONNE *de cuticulae totius corporis desquamatione post praegressam inflammationem.* Erf. 1767. 4.

Alex. MONRO's *Works* (Edinb. 1781. 4.) pag. 54.

Ios.

Ioſ. Thadd. KLINKOSCH *Reſp.* HERMANN *de vera natura cuticulae eiusque regeneratione.* Prag. 1771. 8.

Ueber Leichdorne und Warzen:

B. S. ALBINI *Annott. academ.* Lib. VI. cap. VI. Tab. II. fig. 1. 2.

La Foreſt Unterricht von der Wartung der Füße. A. d. Franzöſ. Lpz. 1782. 8.

§. 205.

Brandan. MEIBOM *de pilis eorumque morbis.* Helmſt. 1540. 4.

Georg. Aug. LANGGUTH Reſp. FRENTZEL *de pilo parte corporis non ignobili.* Witteb. 1748. 4.

Car. Aug. a BERGEN *de pilorum praeter naturam generatione.* Frcf. ad Viadr. 1749. 4.

Ioh. Phil. Lauw. WITHOF *de pilo humano.* Duisb. 1750. 4. Fortgeſetzt in *Comment. Gottingenſ.* Tom. II.

Ioh. Hier. KNIPHOF *de pilorum vſu.* Erf. 1754. 4.

Guich. Ioſ. DUVERNEY *Oeuvres anatomiques.* (Par. 1761. 4.) Vol. I. Tab. 16. 17.

C. G. LUDWIG *de humore cutem inungente.* fig. 1—4. Conf. §. 202.

B. S. ALBINI *Annott. academ.* Lib. VI. cap. IX. Tab. III. fig. 4. 5.

Fr. RUYSCH *Theſaur. anat.* III. Tab. 3. fig. 3. *Theſ.* VI. Tab. 3. fig. 5. 6.

M. F. Ledermüllers mikroſk. Gemüths- und Augen-Ergötzungen. Erſtes 50, Taf. 5. Drittes 50, Taf. 16. 17.

§. 206.

Georg. Fr. FRANCK de FRANCKENAU *Onychologia curioſa ſ. tractatus de vnguibus.* Ien. 1696. 4.

Id. *de vnguibus monſtroſis et de cornuum productione in puella Lalandica.* Hafn. 1716. 4. In *Ephem. Nat. Cur.* Cent. I. obſ. 32.

Chr. Gottl. Ludwig *de ortu et ſtructura vnguium.* Lipſ. 1748. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. an.* Vol. VII.

B. S. Albini *Annott. academ.* Lib. II. cap. XIV. XV. Tab. VII. fig. 4. 5. 6.

Id. *de ſede et cauſſa coloris aethiop.* fig. III. Conf. §. 203.

Ioh. Gottl. Haase *Experimenta anat. ad nutritionem vnguium declarandam capta.* Lipſ. 1774. 4.

Chr. Fr. Nürnberger *Meletemata ſuper digitorum vnguibus.* Witteb. 1786. 4.

§. 207.

Sanctorii a Sanctoriis *ſtatica medicina.* Venet. 1614. 12. Lipſ. 1762. 8. überſ. Bremen, 1736. 8.

Dionyſ. Dodart in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris* avant 1699.

Iac. Keil *Tentamina medico phyſica, quibus accedit medicina ſtatica britannica.* Lond. 1718. 8. Leid. 1741. 4.

Thom. Secker *de medicina ſtatica.* Lugd. B. 1721. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. III.

Ioh. de Gorter *de perſpiratione inſenſibili* Sanctoriana. Edit. II. Lond. 1726. 4.

Abr. Kaau *perſpiratio dicta Hippocrati.* Conf. §. 201.

Linings in *Philoſoph. Transact.* No. 470. 475.

Franc. Home *medical facts and experiments.* Lond. 1759. 8. überſ. Altenb. 1768. 8.

Will. Cruikshank in Clares *Eſſay on the cure of abſceſſes.* Lond. 1779. 8. überſ. in der Neuen Samml. auserleſener Abhandl. für Wundärzte, B. 1.

Physical. und philos. Abhandlungen der Gesellschaft zu Manchester. (Lpz. 1788. 8.) Band 2. S. 305.

Car. Aug. a Bergen *de perspiratione viscerum.* Frcf. ad V. 1738. 4. Recus. in Haller. *Diss. anat.* Vol. VII.

Milly et Lavoisier in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris*, 1777.

Cap. X.

Thom. Willis *Cerebri anatome, cui accessit neruorum descriptio et vsus.* Lond. 1664. 4. Recus. in Ei. *Operib.* et in Mangeti *Bibl. anat.*

Raym. Vieussens *Neurographia vniuersalis.* Lugd. 1685. fol. Recus. in Mangeti *Bibl. anat.*

H. Ridley's *Anatomy of the brain.* Lond. 1695. 8. Recus. in Mangeti *Bibl. anat.*

Joh. Chr. Andr. Mayer Abhandl. vom Gehirn Rückmark und Ursprung der Nerven. Bert. u. Lpz. 1779. 4.

Vicq d'Azyr *Traité d'Anatomie et Physiologie avec des planches coloriées.* Par. 1786. gr. Fol. No. 1—5.

D. E. Günther *cerebri et neruorum distributionis expositio.* Duisb. 1786. 8. übers. Düsseld. 1789. 8.

Sam. Thom. Sömmerrings Hirnlehre und Nervenlehre. Frkft. a. M. 1791. 8. Ist der 5te Band von seiner Schrift über den Bau des menschl. Körpers.

§. 213.

Anton. Pacchioni *de duca meninge*, in Ei. *Operib.* Rom. 1741. 4.

Ioh. Fantoni *de structura et motu durae membranae cerebri.* In Ei. *Opuscul.* Gen. 1738. 4.

Io. l'ADMIRAL *Icones durae matris.* Amst. 1738. 4.

Ioh. Gottl. WALTER *de morbis peritonaei et apoplexia.* (Berol. 1785. 4.) Tab. I. II.

Ioh. Fr. LOBSTEIN *de neruis durae matris.* Arg. 1772. 4.

Henr. Aug. WRISBERG *de quinto pare neruorum cerebri et de neruis, qui ex eodem duram matrem ingredi falso dicuntur,* in *Comment. Gottingens.* Vol. VII.

§. 214.

Fr. RUYSCH. *Epist. anat.* IX. Tab. 10.

§. 215.

Car. Aug. a BERGEN *de piae matris structura.* Frcf. ad Viadr. 1736. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. II.

Fr. RUYSCH *Epist. anat.* IX. Tab. 10.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. I. Tab. II.

§. 216.

Marcell. MALPIGHI *de cerebri cortice,* in libro *de viscerum structura.* Bonon. 1666. 4. In EIUS *Operib.*

Georg. Ludov. TEISSIER *de substantia corticosa et medullosa cerebri.* Leid. 1710. 4.

Fr. RUYSCH *de cerebri corticali substantia,* in *Epist. an.* XII.

Chr. Frid. LUDWIG *de cinerea cerebri substantia.* Lipf. 1779. 4.

Franc. GENNARI *de peculiari structura cerebri.* Parm. 1782. fl. 4.

§. 218.

§. 218.

Car. Aug. a Bergen *de ventriculis cerebri.* Frcf. ad V. 1734. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. III.

§. 219.

Ioh. Iac. Huber *obſervationes aliquot anatom.* Caſſ. 1760. 4. Recuſ. in *Nov. Act. Nat. Curioſ.* Vol. III.

Ioh. Fr. Meckel, in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Berlin*, 1765.

§. 220.

Ioh. Leonh. Fischer *taeniae hydatigenae in plexu choroideo inuentae hiſtoria.* Lipſ. 1789. 8.

Iuſt. Godofr. Günz *de lapillis glandulae pinealis.* Lipſ. 1753. 4.

Sam. Thom. Sömmerring *de lapillis vel prope vel intra glandulam pinealem ſitis.* Mogunt. 1786. 8.

Ioh. Fr. Isenflamm in *Nov. Act. Nat. Cur.* Vol. VIII.

§. 221.

Adolph. Murray *Obſervationes anat. circa infundibulum cerebri.* Upſal. 1772. 4.

Ioh. Conr. Brunner *de glandula pituitaria.* Heidelb. 1688. 4.

§. 224.

Ger. Blasii *Anatome medullae ſpinalis* Amſt. 1666. 12.

Ioh. Iac. Huber *de medulla ſpinali.* Gotting. 1739. 4.

Idem *de medulla ſpinali ſpeciatim de neruis ab ea egredientibus.* Gotting. 1741. 4.

Georg. Chr. Frotscher *de medulla ſpinali eiusque neruis.* Erl. 1788. fol.

Alb. de HALLERI *Icon. anat.* Fasc. I. et Fasc. VII.

§. 225.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Fasc. III. et VII.

§. 226.

H. RIDLEY's *Anatomy of the brain*, Fig. II. IV.

Iust. Godofr. GÜNZ *de sanguinis motu per sinus durae matris.* Lipsiae 1747. 4.

I. Ern. HEBENSTREIT *de basi caluariae.* Lipsiae 1738. 4.

G. *I.* DUVERNEY *Oeuvres anatomiques*, Tom. I. Tab. 4.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Fasc. I. Tab. VI.

§. 228.

Ioh. Dom. SANTORINI *Tabul. XVII. posthum.* Tab. II. III.

Sam. Thom. SÖMMERRING *de basi encephali.* Gotting. 1778. 4. conf. §. 224.

§. 229.

Iac. Fr. ISENFLAMM *de vasis neruorum*, Erl. 1768. 4.

Ebendess. Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Nerven. Erl. 1774. 8.

Ueber die spiralförmigen Streifchen und die Structur der Nerven:

Petr. Paul. MOLINELLI, in *Comment. Institut. Bonon.* Tom. III. pag. 282.

Pet.

Fel. Fontana *Traité sur le venin de la vipère.* Flor. 1781. 4. überſ. Berl. 1787. 4

Georg. Prochaska *de ſtructura nervorum.* Vindob. 1779. 8.

Alex. Monro's *observations on the nervous ſyſtem.* Edinb. 1783. fol.

Pfeffinger *de ſtructuta nervorum.* Arg. 1784. 4.

Juſt. Arnemann Verſuche über die Regeneration der Nerven an lebenden Thieren. Gött. 1785. 8.

Ueber die Nervenknoten:

Ioh. Mar. Lancisi *de gangliis nervorum.* Patav. 1719.

Ioh. Godofr. Zinn *in Mém. de l'Ac. des ſc. de Berlin,* 1753.

Iam. Iohnstone's *Eſſay on the uſe of the ganglions of the nerves.* Shrewsbury 1771. 8. überſ. Stettin 1787. 8.

Iohn. Caverhill's *Treatiſe of ganglions.* Lond. 1772. 8.

Ioh. Gottl. Haase *de gangliis nervorum.* Lipſ. 1772. 4.

Anton. Scarpa *Annotation. anatom.* Lib. I. Mutin. 1779. 4.

Georg. Prochaska *de ſtructura nervor.* Vindob. 1779. 8.

Alex. Monro's *Obſervations on the nervous ſyſtem.* Edinb. 1783. fol.

§. 230.

Ioh. Henr. v. Brunn *Experimenta quaedam in viuis animalibus circa ligaturas nervorum inſtituta.* Gotting. 1753. 4.

I. D. Metzger *de virtute nervorum eorumque in c. h. imperio.* Traj. ad Rh. 1775. 8.

Aloiſ. Galvani Abhandl. über die Kräfte der thier. Electricität. A. d. Ital. Prag 1793. 8.

Valli Verſuche über die Erzeugung der thieriſchen Electricität durch Metall-Belegungen, in Hufelands und Göttlings Aufklärungen der Arzneywiſſenſchaft. Band 1. S. 82.

§. 231.

Iſ. Newton's *Optics.* (Lond. 1719. 8.) pag. 355.

Dav. Hartley's *Obſervations on man.* Lond. 1749. Vol. I. II. 8.

Tiſſots Abhandl. über die Nerven, überſ. von Ackermann. Lpz. 1781-82. Band 1-3. 8.

Michelitz *ſcrutinium hypotheſeos ſpirituum animalium.* Prag. 1782. 8.

Marc. Herz über die Wirkungsart der Nerven, in ſ. Briefen an Aerzte, Samml. 2. S. 215.

§. 232.

Alb. de Haller *Elem. Phyſiol.* Tom. IV. Sect. VII.

Juſt. Arnemann Verſuche an lebenden Thieren, Band 2. Götting. 1787. 8.

§. 233.

Ren. des Cartes *ſur les paſſions de l'ame.* Amſt. 1650. 8. lat. Amſt. 1650. 12. und in Cartesii *Operib.*

La Peyronie in *Mém. de l'Acad. de Chirurgie.* Tom. I.

Lorry in *Mém. préſentés à l'Acad. des Sc. de Paris.* Tom. III.

Ioh. Godofr. Zinn. *Experimenta circa corpus calloſum cerebellum etc. in viuis animalibus inſtituta.* Gotting. 1749. 4.

Georg. Aug. Langguth *communis ſenſorii hiſtoria* Lipſ. 1738. 4.

S. Nudow über den Sitz der Seele. Leipz. 1775. 8.

Fabre *Recherches sur la nature de l' homme.* Par. 1776. 8.

Ebendess. *Essai sur les facultés de l'ame.* Par. 1785. 8.

Cap. XI.

Iul. Casserii *Pentaestheseion h. e. de quinque sensibus liber.* Venet. 1609. fol.

Anton. Molinetti *Dissertatt. anat. et patholog. de sensibus et eorum organis.* Patav. 1669. 4.

Claud. Nic. le Cat *Traité des sens.* Amst. 1744. 8. Vol. 1-3.

Petr. Gericke *singularia quaedam de sensibus potissimum externis.* Helmst. 1733. 4.

Ioh. Andr. Segner *de sensibus in genere.* Gotting. 1746. 4.

Mich. Schoretics *de sensibus externis eorumque inter se commercio.* Vienn. 1765. 4.

§. 237.

Martin in Schwed. Abhandlungen. Band. 39. 1777.

Brew in *Memoirs of the Society of Manchester.* Vol. I.

§. 238.

Franc. de Riedt *de organo tactus.* Lugd. B. 1743. 4.

Conf. Cap. IX.

§. 240.

Marcell. Malpighii et *Car.* Fracassati *Tetras epistolarum anatomicar.* Bonon. 1665. 12. Recus. in Ei. *Operib.* et in Mangeti *Bibl. anat.*

Laur.

Laur. BELLINI *gustus organon nouissime deprehenum.* Bonon. 1665. 12. Recus. in MANGETI *Bibl. anat.*

Aug. Fr. WALTHER *de lingua human.* Lipſ. 1724. Recuſ. in HALL. *Diſſ. an,* Vol. I.

Ioh. van REVERHORST *de fabrica et vſu linguae.* Lugd. B. 1739. 4. Recuſ. Ibid.

Dictionnaire encyclopédique, edit d'Yverdon, Vol. XXII. Artic. *langue.* (auct. HALLER).

Petr. LUCHTMANS *de ſaporibus et guſtu.* Lugd. B. 1758. 4.

Ioh. Andr. RINDER *de imolucris liuguae.* Arg. 1778. 4.

Pet. Joſ. DANIELS *guſtus organi nouiſſime detecti prodromus.* Mogunt. 1790. 8.

C. G. BEIREIS *de gloſſitide.* Helmſt. 1791. 4.

§. 241.

Fr. RUYSCH *Theſaur. anat.* I. Tab. 4. Fig. 6.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *adverſar. anat.* Adverſ. I. Tab. I.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. I. Tab. I.

§. 243.

Claud. GALENUS *de inſtrumento odoratus*, in EI. Operib.

Conr. Viet. SCHNEIDER *de oſſe cribriformi ac ſenſu et organo odoratus.* Witteb. 1655. 12.

ID. *de catarrhis.* Lib. I—IV. Witteb. 1660. 4.

Caſp. BARTHOLINUS *de olfactus organo.* Hafn. 1679. 4.

Hug. van der POLL *de partibus quae in homine olfactui inſeruiunt.* Lugd. B. 1735. 8.

G. I. Duvernex *Oeuvres anatomiques*, Tom. I. Tab. 14.

Alb. de Haller. *Icon. anat.* Fasc. IV.

Ioh. Bapt. Morgagni *Adversar. anat.* Aduers. VI. Tab. II. Fig. 3.

I. D. Santorini Tabul. XVII. posthum. Tab. IV.

Sam. Aurivillius *de naribus internis.* Vpl. 1760. 4.

Anton. Scarpa *annotata anatom.* Lib. II. Ticin. 1785. 4.

Eiusd. *anatomicae disquisitiones de auditu et olfactu.* Ticin. 1789. Fol.

Ioh. Dan. Metzger *de nervo primi paris* in Eius *Opusculis anatom. et physiolog.* Goth. et Amstel. 1790. 8.

§. 245.

Nathan. Highmori *c. h. disquisitio anatomica.* Hag. 1651. fol.

Sebast. Reininger *de cauitatibus ossium capitis.* Altd. 1722. 4. Recus. in Haller. *Diss. anat.* Vol. IV.

Ioh. Fr. Blumenbach *de sinibus frontalibus.* Gotting. 1779. 4.

§. 246.

Ueber den Sitz des Geruchs:

Ioh. Mery in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris,* 1697.

Iust. Chr. Loder *de tumore scirrhoso cerebri in basi cranii reperto.* Jen. 1779. 4.

Ueber die Wirkung der Gerüche:

I. Adr. Slevoigt *de olfactus praestantia.* Jen. 1715. 4.

Georg. Aug. LANGGUTH *de nonnullis odoratus admirabilibus.* Witteb. 1762. 4.

Iac. Fr. ISENFLAMM *de odoribus.* Erl. 1766. 4.

§. 248.

Gabr. FALLOPIUS *in Obſeruatt. anatom.* Venet. 1561. 8.

Barth. EUSTACHIUS *de organo auditus*, in EI. *Opuſcul. anat.* Venet. 1564. 4.

Hier. FABRICIUS *ab* AQUAPENDENTE *de viſione voce et auditu.* Venet. 1600. fol. Recuſ. in EI. *Operib.*

Iul. CASSERIUS *de vocis auditusque organis.* Ferrar. 1600. fol.

Caecil. FOLII *noua auris internae delineatio.* Venet. 1645. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. IV.

Guich. Ioſ. DUVERNEY *Traité de l'organe de l'ouie.* Par. 1683. 12. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

I. MERY *deſcription de l'oreille*, in LAMY *explication mechanique des fonctions de l'ame.* Par. 1683. 8.

Claud. PERRAULT *in Eſſays de Phyſique.* Tom. II.

Ant. Mar. VALSALUA *de aure humana.* Bonon. 1704. 4. Edit. MORGAGNII Venet. 1740. 4.

Raym. VIEUSSENS *traité de la ſtructure de l'oreille.* Toulonſe. 1714. 4.

Ioh. Fr. CASSEBOHM Tractatus I—VI *de aure humana.* Hal. 1734. 4.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. IV. Tab. I. II.

Anton. SCARPA *anatomicae disquiſitiones de auditu et olfactu.* Ticin. 1779. fol.

§. 249.

§. 249.

Ueber das äußerliche Ohr und deſſen Muſkeln:

B. S. Albini *Annot. academ.* Lib. VI. Tab. III. IV.

Eiusd. *Tabul. muſculor.* Tab. XI.

I. D. Santorini *Obſervatt. anat.* Tab. I. III.

Ueber das Ohrenſchmalz:

Marc. Mappus *de aurium cerumine.* Arg. 1684. 4.

Ern. Henr. Wedel *de aurium cerumine.* Jen. 1705. 4.

Haygard in *Med. Obſervat. and Inquiries.* Vol. IV.

§. 250.

Aug. Quir. Rivinus *de auditus vitiis.* Lipſ. 1717. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. IV.

Aug. Fr. Walther *de membrana tympani.* Lipſ. 1725. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. IV.

Ern. Platner *de morbis membranae tympani.* Lipſ. 1780. 4.

Anton. Scarpa *de ſtructura feneſtrae rotundae auris.* Mutin. 1772. 8.

B. S. Albini *Tabul. muſculor.* Tab. XI.

§. 251.

Ioh. Godofr. Brendel *de auris hum. cuncha.* Gotting. 1747. 4.

Id. *de auditu in apice conchae.* Ibid. Recuſ. in Hall. *Diſſ. anat.* Vol. IV. et in Brendelii *Opuſcul.*

Ioh.

Ioh. Godofr. Zinn *obseruationes anat. de vasis subtilioribus oculi et de cochlea auris internae.* Gotting. 1753. 4.

Dom. Cotunnius *de aquaeductibus auris internae.* Neap. 1760. Vienn. 1774. 8. Recus. in Sandifort *Thesaur. Diss.* Vol. I.

Phil. Fr. Meckel *de labyrinthi auris contentis.* Arg. 1777. 4.

§. 252.

Ueber die Trommelsaite:

Ioh. Fr. Meckel *de quinto pare neruorum cerebri.* (Gotting. 1748. 4.) Tab. I.

Alex. Monros *Observations on the nervous system.* (Edinb.. 1783. fol.) Tab. XXVIII.

L. M. A. Caldanius *de chordae tympani officio.* Recus. in Römer *Delect. opusculor.* Tom. I.

Abbildungen des Gehörnerven:

Alex. Monro's *Observat.* Tab. XXIX-XXXI.

Anton. Scarpa *anatom. disquisitiones de auditu* etc. Tab. VI-VIII.

§. 253.

Günth. Christoph. Schelhammer *de auditu.* Leid. 1684. 8. Recus. in Mangeti *Bibl. anat.*

Leonh. Euler *Tentamen nouae theoriae musicae.* Petropol. 1739. 4.

Vrb. Nath. Bilz *Diss. sur le son et sur l'ouie.* Berl. 1764. 4.

Ioh. Henr. Winkler *de ratione audiendi per dentes.* Lipf. 1759. 8.

Perolle

Perolle in Lichtenbergs Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte. Band 2. Stück 3. S. 47.

§. 254.

Hier. Fabric. ab Aquapendente *de visione etc.* Conf. §. 248.

Ioh. Bapt. Verle *Anatomia artifiziale dell' occhio umano.* Firenz. 1679. 8. Latin. recuf. in Mangeti *Bibl. anat.*

I. B. Winslow in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Par.* ann. 1721.

Franc. Petit in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris,* ann. 1725—1730.

Ioh. Petr. Lobé *de oculo hum.* Leid. 1742. 4. Recuf. in Haller. *Diff. anat.* Vol. VII.

Ambrof. Bertrandi Differt. I. II. *de hepate et oculo.* Tur. 1748. 8.

Petr. Camper *de nonnullis oculi partibus.* Lugd. B. 1748. 4.

Ioh. Godofr. Zinn *descriptio anatomica oculi human.* Gotting. 1755. 4. Ibid. 1780. 4.

Will. Porterfield's *Treatise on the eye.* Edinb. 1759. 8. Vol. I. II.

Joh. Fr. Häfelers Betrachtung über das menfchl. Auge. Hamb. 1771. 8.

I. Ianin *Mémoires et observations fur l'oeil.* Lyon. 1772. 8. überf. Berlin 1783. 8.

§. 255.

Henr. Meibom *Epiftola de vafis palpebrarum nouis.* Helmft. 1666. 4. Lugd. Bat. 1723. 8.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *Aduerſar. anat.* Adu. I. Tab. IV. fig. 1.

I. G. ZINN *deſcript. oculi*, Tab. VII. fig. 8.

B. *S.* ALBINUS *de ciliis*, in EI. *Annott. academ.* Lib. III. cap. VII. et Tab. III. fig. IV.

§. 256.

Ueber die Thränendrüſe und Thränenwege:

I. G. ZINN *deſcript. oculi*, Tab. VI. fig. 1. B. Tab. VII. fig. 10.

Sal. ALBERTI *de lacrumis.* Norib. 1585. 8. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. IV.

Nic. STENONIUS *de glandulis oculi* in EI. *Obſervation. anat.* Lugd. B. 1662. 12.

Alex. MONRO's *Obſervations anatomical and phyſiological.* Edinb. 1758. 8.

Will. HUNTERS *Medical Commentaries.* Lond. 1762. 4. part. I.

§. 257.

Ioh. Godofr. ZINN *de tunicis et muſculis oculi*, in Comment. Gottingenſ. T. III.

§. 258.

Burch. Dav. MAUCHART *corneae oculi examen.* Tub. 1743. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. IV.

Adolph. Iulian. BOSE *de morbis corneae ex eius fabrica declarandis.* Lipſ. 1767. 4.

§. 259.

Laur. HEISTER *de tunica oculi choroidea.* Helmſt. 1745

Fr.

Fr. Ruysch *Epist. anat.* XIII. Tab. XVI. fig. 8. 10.

Ueber die schwarze Farbe der Gefäßhaut:

Iohn Hunter's *Observations on certain parts of the animal oeconomy.* (Lond. 1786. 4.) pag. 199.

Ueber Fontana's Canal:

Fel. Fontana *Traité sur le venin de la vipère.* (Flor. 1781. 4.) Vol. II. Tab. VII. fig. 8. 9. 10.

Adolph. Murray in *Nov. Act. Vpsal.* Vol. III.

Ueber die Pupillenhaut:

Eberh. Iac. Wachendorf in *Commerc. literar. Noric.* ann. 1740.

B. S. Albini *Annott. acad.* Lib. I. cap. VIII. Tab. I. fig. 13. 14.

Alb. de Haller *de membrana pupillari,* in Ei. *Opusc. anat.* et in *Operib. minor.* Tom. I.

Will. Hunter's *Medical Commentaries*, part. I.

Henr. Aug. Wrisberg in *Nov. Comment. Gotting.* Vol. II.

Ioh. Gottl. Walter *epistola de venis oculi.* Berol. 1778. 4.

Ioh. Fr. Blumenbach in *Commentatt.*, *Gotting.* Vol. VII.

Ueber den Augenstern und dessen Bewegung:

Fr. Ruysch *Epist. an.* XIII. Tab. XVI. fig. 17. 18.

Ioh. Godofr. Zinn *de motu uveae,* in Comment. Gotting. Tom. I.

Ios. Weitbrecht in *Comment. Petropol.* Vol. XIII.

Fel. FONTANA *dei moti dell iride.* Lucc. 1765. 8.

Ioh. Fr. BLUMENBACH in *Comment. Gotting.* Vol. VII.

Georg. Fr. HILDEBRAND *de motu iridis.* Brunsv. 1786. 4.

§. 260.

Ioh. Godofr. ZINN *de ligamentis ciliaribus.* Gotting. 1753. 4.

§. 261.

Ioh. Henr. MÖLLER *de tunica retina et nervo optico.* Hal. 1749. 8. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. VII.

§. 262.

Aug. Fr. WALTHER *de lente cryſtallina.* Lipſ. 1712. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. IV.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *Aduerſar. anat.* Adverſ. VI.

Franc. PETIT in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris,* 1723. 1730.

EIUSD. *Reflexions ſur les découvertes faites ſur les yeux.* Par. 1732. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. chir.* Vol. V.

EIUSD. *Lettre dans laquelle il eſt demontré que le cryſtallin eſt fort près de l'uvée.* Par. 1729. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. chir.* Vol. V.

§. 263.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de vaſis ſanguineis oculi.* Lipſ. 1742. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. IV.

Ioh. Godofr. ZINN *de vaſis ſubtilioribus oculi.* Gotting. 1753. 4.

Ioh. Gottl. WALTER *epiſtola de venis oculi.* Berol. 1778. 4.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. VII.

§. 264.

§. 264.

Ioh. Chr. Sturm *Diss. visionis sensum per cameram obscuram illustrans.* Altd. 1699. 4. Recus. in Haller. *Diss. an.* Vol. IV.

Phil. de la Hire in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris,* 1709.

G. Berkley's *Essay towards a new theory of vision.* Lond. 1732. 8.

Ioh. Fr. Carol. Grimm *de visu.* Gotting. 1758. 4.

§. 265.

Henr. Pemberton *de facultate oculi, qua ad diuersas rerum distantias se accommodat.* Lugd. B. 1719. 4. Recus. in Haller. *Diss. an.* Vol. VII.

H. W. M. Olbers *de oculi mutationibus internis.* Gotting. 1780. 4.

Ueber verschiedene Fehler des Gesichts:

Phil. de la Hire *sur les differens accidens de la vue.* Par. 1694. fol. und in *Mem. avant* 1699. Vol. IX.

Ioh. Christoph. Sturm *de presbytis et myopibus.* Altd. 1693. 4.

Georg. Christ. Detharding *de myopia et presbyopia.* Rost. 1756. 4.

Ioh. Iac. Klauhold *de visu duplicato.* Arg. 1746. 4.

Klinke *de diplopia.* Gotting. 1774. 4.

Car. Aug. a Bergen *de de maculis, punctulis, scintillis aliisque corpusculis visui obuersantibus.* Frcf. ad Viadr. 1747. 4.

Alb. Ludw. Fr. Meister über die Augenkrankheit, da man Fliegen, Spinneweben ꝛc. zu sehen glaubt. In Hamb. Magaz. Band 23.

Rob. War. DARWIN *Experimenta noua de ſpectris ſ. imaginibus ocularibus.* Lugd. B. 1785. 4.

J. N. Fiſchers Theorie des Schielens. Ingolſt. 1781. 8.

Cap. XII.

Alb. de HALLER *Elem. Phyſiol.* Tom. V. Lib. XVII.

Charles BONNET *Eſſai analytique ſur les facultés de l'ame.* Copenh. 1769. 8. Vol. I-II. In ſ. *Oeuvres.*

Ebendeſſ. *Palingénéſie philoſophique.* Lauſ. 1770. 12. Vol. I. II. In ſ. *Oeuvres.*

Fr. v. Irwing Erfahrungen und Unterſuchungen über den Menſchen. Berl. 1772—73. 8. Band 1—3.

Diet. Tiedemanns Unterſuchungen über den Menſchen. Lpz. 1777—78. 8. Band 1—3.

Joh. Aug. Unzer erſte Gründe einer Phyſiologie der eigentlichen thieriſchen Natur. Lpz. 1771. 8.

Ebendeſſelb. philoſoph. Unterſuchungen. Lpz. 1773. 8.

Joh. Georg Sulzer vermiſchte philoſoph. Schriften. Lpz. 1773. 8.

Ernſt Platners neue Anthropologie, mit Rückſicht auf Phyſiologie. Lpz. 1790. 8.

Joh. Dan. Metzger medicin. philoſoph. Anthropologie. Weiſſenf. u. Lpz. 1790. 8.

Carl Chr. Ehrh. Schmid empiriſche Pſychologie. Jen. 1791. 8.

§. 274.

Hier. Dav. GAUBIUS *de regimine mentis quod medicorum eſt.* Lugd. B. 1747. 4.

Abr. VALCKENAAR *de animi affectionibus.* Lugd. B. 1748. 4.

Joh. Fr. Zückert medicin. und moral. Abhandlung von den Leidenschaften. Berl. 1754. 8.

Thom. COGAN *de pathematum animi vi et modo agendi.* Lugd. B. 1767. 4.

Wilh. RICKMANN *Tractat. de affectibus animi.* Ien. 1768. 4.

C. G. H. de MARÉES *de animi perturbationum in corpus potentia.* Gotting. 1775. 4.

Wilh. Gesenius medicin. moral. Pathematologie oder Versuch über die Leidenschaften. Erf. 1786. 8.

I. B. PORTA *de humana physiognomia.* Vic. 1586. fol. Rom. 1650. 8.

Ant. Ios. PERNETTI *Lettres philosophiques sur les physiognomies.* à la Haye, 1746. 12.

Ebend. *Discours sur la physiognomie et les avantages des connoissances physiognomiques.* Berl. 1749. 8.

Joh. Casp. Lavaters physiognomische Fragmente. Lpz. u. Winterthur 1775—78. gr. 4. Band 1—4.

(Lichtenberg) Ueber Physiognomik wider die Physiognomen. Gött ing. 1778. 8.

§. 275.

Abr. VATER *de consensu partium.* Witteb. 1741. 4. Recus. in HALLER. *Diss. anat.* Vol. II.

Dan. LANGHANS *de consensu partium c. h.* Gotting. 1748. 4.

Ioh. Henr. RAHN *mirum inter caput et viscera abdom. commercium.* Gotting. 1771. 4.

Ioh. Chr. Traug. SCHLEGEL *Sylloge opuſculorum de mirabili ſympathia.* Lipſ. 1787. 8. Enthält verſchiedene hieher gehörige Schriften von MICHELL, IAS, VEEGENS, ANEMAET.

§. 276.

Georg. Gottl. RICHTER *de ſtatu mixto ſomni et vigiliae.* Gotting. 1756. 4.

Dan. LANGHANS *de cauſſis ortae a paſtu ſomnolentiae.* Gotting. 1747. 4.

Rob. CLEGHORN *de ſomno.* Edinb. 1783. 8.

Steph. DICKSON *de ſomno.* Edinb. 1783. 8.

§. 279.

Joh. Aug. Unzers Gedanken vom Schlaf und den Träumen. Halle, 1746. 8.

La Theorie des ſonges par l'Abbé RICHARD. Par. 1767. 12.

I. LOCKE's *Eſſay on human underſtanding.* (Lond. 1726. 8.) Vol. I. p. 74.

Göttingſches Magazin, herausgegeben von Lichtenberg. 1781. St. 1.

Georg Fr. Meiers Verſuch einer Erklärung des Nachtwandelns. Halle. 1758. 8.

Joh. Aug. Unzers Arzt. (Hamb. Lüneb. u. Lpz. 1769) Band 2 und 4.

Cap. XIII. §. 282.

Ioh. Chr. LISCHWITZ *de maſticatione.* Lipſ. 1725. 4.

Matth. KRUTEN *de manducatione.* Lugd. B. 1765. 4.

§. 283.

§. 283.

Ueber die Ohrdrüse und ihren Canal:

Corn. Dav. de COURCELLES *Icones muſculor. capitis.* (Lugd. B. 1743. 4.) Tab. I. II.

Ioh. Dom. SANTORINI *Tabulae XVII.* poſthum. Tab. I.

Alb. de HALLER *Icon. anatom.* Faſc. III. Tab. II.

Iul. CASSERII *Pentaeſtheſ. de organo audit.* Tab. IV. Fig. 1. 10.

Nic. STENONIS *Diſſ. de glandulis oris.* Lugd. B. 1661. 4.

EJUSD. *Obſeruationes anatom.* Lugd. B. 1662. 12. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Nic. HOBOKEN *ductus ſalivalis* BLASIANUS *in lucem protractus.* Vltraject. 1662. 12.

Ueber die Kinladendrüse und ihren Canal:

Corn. Dav. de COURCELLES *Icon. muſc. cap.* Tab. II.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. III. Tab. I.

Claud. GALENUS *de vſu partium,* Lib. XI. cap. 10.

Tom. WHARTON *Adenographia.* Lond. 1656. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Ioh. van HORNE *diſſ. I-III. de ductibus ſalivalibus.* Lugd. B. 1656-57. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Ueber die Zungendrüse und ihre Speichelgänge:

Aug. Quir. RIVINUS *de dyſpepſia.* Lipſ. 1678. 4.

Caſp. BARTHOLINUS *de ductu ſalivali hactenus non deſcripto.* Hafn. 1684. 4. Vltraj. 1685. 4.

Ueber den Speichel:

Anton. NUCK *Sialographia.* Lugd. B. 1695. 8. 1723. 8.

Mart. SCHURIG *Sialologia.* Dresd. 1723. 4.

Andr. van RIEBECK *de ſaliua.* Lugd. B. 1767. 4.

§. 284.

Aug. Fr. WALTHER *de deglutitione naturali et praepoſtera.* Lipſ. 1737. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Ioh. Henr. SCHULZE *de deglutitionis mechaniſmo.* Hal. 1739. 4.

Fr. Bernh. ALBINUS *de deglutitione.* Lugd. B. 1740. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. VII.

§. 285.

Bernh. Siegfr. ALBINI *Tabul. muſculor.* Tab. XII.

Ioh. Dom. SANTORINI *Tab. XVII.* poſthum. Tab. VI.

Ioh. Gottl. HAASE *Myotomiae ſpecimen, de muſculis pharyngis velique palatini.* Lipſ. 1784. 4.

Henr. Aug. WRISBERG *de neruis pharyngis*, in EI. *Sylloge Commentt. anat.* Gotting. 1786. 4.

§. 286.

Ioh. Hadr. SLEVOIGT *de gurgulione.* Jen. 1696. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

B. *S.* ALBINI *Tabul. muſculor.* Tab. XII.

EIUSD. *Annotatt. academ.* Lib. III. Tab. III.

Ioh. Dom. SANTORINI. Tab. XVII. poſthum. Tab. IV. VI. VII.

§. 288.

Hier. FABRIC. *ab* AQUAPENDENTE *de gula ventriculo et inteſtinis*, Patav. 1618. fol. Recuſ. in EI. *Operib.*

Matth. van GEUNS, in *Verhandelingen van de Maatſchappye te Haarlem.* Tom. XI.

Ian. BLEULAND *de ſana et morboſa oeſophagi ſtructura.* Lugd. B. 1785. 4.

Cap. XIV.

Guil. COWPER *Anatom. corpor. humanor.* Tab. 31-33.

Chr. Fr. LUDWIG *Icones cauitatum thoracis et abdominis a tergo apertarum.* Lipſ. 1789. fol.

§. 292.

Ioh. FANTONI *de peritonaeo, omento* etc. in EI. *Diſſertatt. renovat.* Taurin. 1745. 8.

Iam. DOUGLASS's *deſcription of the peritonaeum.* Lond. 1730. Latin. Lugd. Bat. 1737. 8.

Chr. Gottl. BÜTTNER *de peritonaeo.* Regiom. 1738. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Fr. Wilh. HENSING *de peritonaeo.* Gieſſ. 1742. 4. Recuſ. ibid.

Henr. Aug. WRISBERG *de peritonaei diuerticulis.* Gotting. 1780 4.

Ioh. Gottl. WALTER *de morbis peritonaei et apoplexia.* Berol. 1787. 4.

§. 294.

Ioh. FANTONI *de meſenterio*, in EI. *Diſſertatt. renouat.*

Ioh. Sigism. HENNINGER *de meſenterio.* Arg. 1714. 4. Recuſ. in HALLERI *Diſſ. an.* Vol. I.

§. 295.

§. 295.

Marcell. MALPIGHIUS *de omento*, in *Tetr. epistolar. anat.* Recus. in EI. *Operib.* et in MANGETI *Bibl. an.*

Iac. Benign. WINSLOW in *Mém. de l'Ac. des sc. de Paris*, 1715.

Rob. Steph. HENRICI *descriptio omenti anatomica.* Hafn. 1748. 4. Recus. in HALLER. *Diss. an.* Vol. VII.

Petr. van NOEMER *de fabrica et vsu omenti.* Lugd. B. 1764. 4.

Chaussier sur l'usage des epiploons, in *Nouveaux Mém. de l'Acad. de Dijon*, 1784.

Guil. COWPER *Anat. corp. humanor.* Tab. 34. Fig. 5. H.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Fasc. I.

§. 296.

Aug. Gottl. Richters Abhandl. von den Brüchen. Götting. 1785. 8. Band 1:2.

Cap. XV.

Hieron. FABRIC. *ab* AQUAPENDENTE. Conf. §. 288.

Franc. GLISSON *de ventriculo et intestinis*, Lond. 1677. 4.

Ioh. FANTONI *de ventriculo et intestinis*, in EI. *Dissertatt. renov.*

Jac. Fr. Isenflamms Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Eingeweide. Erl. 1784. 8.

Georg Fr. Hildebrands Geschichte der Unreinigkeiten im Magen und den Gedärmen. Braunschw. 1789:90. Band 1:3. 8.

§. 297.

§. 297.

Fr. Ruysch *Thesaur. anat.* II. Tab. V.

Guil. Cowper *Anatom. c. h.* Tab. 34. 35.

Alb. de Haller *Icon. anat.* Fasc. II.

I. D. Santorini *Tabulae XVII.* posthum. Tab. XI.

I. Claud. Adr. Helvetius in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1719.

Kolb *Diss. sistens ventriculum human. anatomice et physiologice consideratum.* Arg. 1788. 4.

Ioh. Dan. Metzger *ventriculus hum. anatomice et physiologice consideratus.* Regiom. 1788. 4.

§. 298.

Ios. Exuper. Bertin in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1761.

Henr. Palmat. Leveling *Diss. sistens pylorum anatomico — physiologice consideratum.* Arg. 1764. Recus. in Sandifort *Thesaur. Diss.* Vol. III.

§. 300.

Fr. Ruysch *Museum anat. seu Catalog.* pag. 63. Fig. 3.

§. 301.

Laur. Claussen *de intestini duodeni situ et nexu.* Lipsi. 1757. 4. Recus. in Sandifort *Thesaur. diss.* Vol. III.

Eduard. Sandifort *Tabulae intestini duodeni.* Lugd. B. 1780. 4.

Ioh. Dom, Santorini *Tabul. XVII.* posthum. Tab. XII.

I. Claud. Adr. HELVETIUS in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris*, 1721.

Chr. Bernh. ALBINI *deſcriptio inteſtinor. tenuium hominis.* Lugd. B. 1722. 4. Ibid. 1724. 8.

§. 302.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. II. Tab. IV. Fig. 1. 2.

Ioh. Nath. LIEBERKÜHN *de fabrica et actione villorum inteſtinorum tenuium.* Lugd. Bat. 1745. 4. Recuſ. in EI. *Diſſertatt. IV. cura et ſtudio Ioh.* SHELDON. Lond. 1782. 4.

Ioh. Conr. BRUNNER *de glandulis duodeni.* Heidelb. 1687. 4.

Ioh. Conr. PEYER *de glandulis inteſtinor.* Scaphuſ. 1677. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Fr. RUYSCH *Epiſt. anat.* XI. Tab. XII.

Theod. KERKRING *Spicileg. anat.* Tab. XIV. Fig. 1. 2.

Petr. BERCHER *Non ergo a valvulis inteſtinorum chymi progreſſus determinatio.* Par. 1742. 4. Recuſ. in HALLER *Diſſ. an.* Vol. I.

§. 303.

Bernh. Siegfr. ALBINI *Diſſ. de arteriis et venis inteſtinorum hominis, cum icone* l'ADMIRALII. Lugd. B. 1736. 4.

EIUSD. *Annotatt. academ.* Libr. III. Tab. I. II.

Fr. RUYSCH *Theſaur. anat. maxim.* Tab. III.

§. 306.

§. 306.

Ioach. Vosse *de inteſtino coeco et appendice vermiformi.* Gotting. 1749. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. VII.

Laur. Heister *De valuula coli.* Altd. 1718. 4. Recuſ. in Halleri Diſſ. anat. Vol. I.

Ioh. Nathan. Lieberkühn *de valuula coli et vſu proceſſus vermicularis.* Lugd. B. 1739. 4. Recuſ. ibid. et in Collect. Sheldon.

Alb. Halleri *obſervationes de valuula coli.* Gotting. 1742. 4. Recuſ. ibid. et in Haller. *oper. min.* Vol. I.

Ioh. Mich. Roederer *de valuula coli.* Argent. 1768. 4.

Laur. Heisteri *Compend. anat.* Tab. II. Fig. 7.

Ioh. Bapt. Morgagni *Adverſar. anat.* Adv. III. Fig. 2.

Bernh. Siegfr. Albini *Annotatt. academ.* Lib. III. Tab. V.

Ioh. Dom. Santorini *Tabul. XVII.* poſthum. Tab. XIV.

§. 307.

Fr. Ruysch *Muſeum anat. ſ. Catalog.* pag. 76. Fig. 5.

§. 308.

Petr. Camper *Demonſtrationes anatomico-pathologicae.* Lib. II. Tab. II. Fig. 1. 2.

Ioh. Dom. Santorini *Tabul. XVII.* poſthum. Tab. XVI. XVII.

Cap.

Cap. XVI. §. 309.

Casp. HOFMANN *de vsu lienis secundum Aristotelem.* Altd. 1613. 4. Lugd. B. 1639. 12.

Marcell. MALPIGHI *de liene*, in EI. Exercitatt. de viscerum *structura*. Bonon. 1666. 4. Recus. in MANGETI *Bibl. an.*

Ioh. FANTONI *de jecore liene et pancreate*, in EI. *Dissertatt. renouat.*

Car. DRELINCOURT *de lienosis.* Lugd. B. 1693. 8. Ibid. 1711. 8. Recus. *in Op. Car.* DRELINCOURT (patr.)

Ioh. Theod. ELLER *de liene.* Lugd. B. 1716. 4. Recus. in HALLER. *Diss. an.* Vol. III.

Chr. Ludov. ROLOFF *de fabrica et functione lienis.* Frcf. ad Viadr. 1750. 4.

Ios. Mar. Fr. de la SONE in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1754.

Ioh. Fr. LOBSTEIN *de liene.* Arg. 1774. 4.

Will. HEWSON's *Experimental Inquir.* Vol. III. cap. IV. V.

Car. Henr. MERCK *Diss. sistens anatomiam et physiologiam lienis.* Giess. 1784. 4.

Fr. RUYSCH *Epist. anat.* IV. Tab. IV. et *Thesaur. anat.* VII. Tab. I.

Guil. COWPER *Anat. corp. humanor.* Tab. 36.

§. 312.

Fr. RUYSCH *Observat. anat.* 66.

Ioh. Henr. SCHULZE *de splene canibus exciso.* Hal. 1736. 4. Recus. in HALLER. *Diss. an.* Vol. III.

Ioh.

Ioh. Chr. POHL *de defectu lienis.* Lipſ. 1740. Recuſ. in HALLER *Diſſ. an.* Vol. III.

Ed. SANDIFORT *Natuur- en genees-kondige Bibl.* Vol. II. pag. 345.

§. 313.

Ioh. FANTONI *de jecore liene et pancreate*, in Ei. *Diſſ. renouat.*

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 36. Fig. 1.

§. 314.

Figura ductus cuiusdam cum multiplicibus ſuis ramulis nouiter in pancreate a Ioh. Georg. WIRSUNG *in diverſis corporibus humanis obſervati.* Pad. 1642. fol.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 36. Fig. 2.

Ioh. Dom. SANTORINI *Tabul. XVII.* poſthum. Tab. XIII.

Regn. de GRAAF *de ſucci pancreatici natura et vſu* Leid. 1664. 12. Recuſ. in Ei. *Operib.* Amſt. 1705. 8. et in MANGETI *Bibl. an.*

Bernh. SWALWE *Pancreas panerene.* Amſt. 1667. 12. Jen. 1672. 12.

Ioh. Conr. BRUNNERI *Experimenta circa pancreas.* Amſt. 1683. 4. Leid. 1722. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. an.*

Bryan. ROBINSON'S *Obſervations on the virtues and operations of medicines.* Dubl. 1752. 8.

Cap. XVII.

Franc. GLISSON *Anatomia hepatis.* Lond. 1654. 4. Recuſ. in MANGETI *Bibl. an.*

Marcell. MALPIGHI *de viscerum structura.* Bonon. 1666. 4. Recus. in EI. *Operib.* et in MANGETI *Bibl. an.*

Ioh. FANTONI *de jecore* etc. in EI. *Diss. VII. renovat.*

Maur. van. REVERHORST *de motu bilis circulari.* Leid. 1692. 4. Ibid. 1698. 8.

Chr. BIERWIRTH *de structura et morbis hepatis.* Lugd. B. 1706. 4.

Ioh. Bapt. BIANCHI *historia hepatica.* Taur. 1711. 4. Genev. 1725. 4. Vol. I. II.

Abr. FRANKEN *hepatis historia anat.* Lugd. B. 1748. 4.

Iust. Godofr. GÜNZ *observationes anat. circa hepar.* Lipf. 1748. 4.

Ambrof. BERTRANDI *Dissertation. de hepate et oculo.* Taur. 1748. 4. übersetzt in Desselb. Abhandl. von Geschwüren. Erf. 1790. 8.

Nic. SCHEELE *de hepate et secretione bilis.* Gotting. 1759. 4.

Neft. Maximow. AMBODIK *de hepate.* Arg. 1775. 4.

Fr. Aug. WALTER *Annotatt. academ.* Berol. 1786. 4.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 37.

Alb. de HALLER *Elem. Physiol.* Tom. VI. Fig. 1 - 3.

Ioh. Domin. SANTORINI *Tabul. XVII* posthum. Tab. XI.

§. 318.

Georg. Ern. STAHL *de vena portae porta malorum.* Hal. 1698. 4. Recul. in HALL. *Diss. an.* Vol. III.

Ioh. SALZMANN *de vena portae.* Arg. 1717. 4. Recus. ibid.

Aug. Fr. WALTHER *de vena portae.* Lipf. 1739. 4. Recus. ibid.

Ioh.

Ioh. IUNKER *de vena portae porta ſalutis.* Hal. 1742. 4.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 38. fig. 2. 5.

IV. CHESELDEN's *Anatomy of the hum. body.* (Lond. 1756. 8.) pag. 252. Tab. XXIV.

Paul. Chr. Fr. WERNER et *Chr. Gotth.* FELLER *Vaſor. lacteor. atque lymphaticor. deſcriptio.* Lipſ. 1784. Tab. III. IV.

§. 321.

Phil. Iac. HARTMANN *de bile.* Regiom. 1700. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Rob. RAMSAY *de bile.* Edinb. 1757. 8. Recuſ. in SANDIFORT *Theſ. diſſ.* Vol. II.

Phil. Georg SCHROEDER *Experimenta ad cyſticae bilis indolem explorandam capta.* Gotting. 1764. 4.

Ioh. Mich. ROEDERER et *Iac. Reinb.* SPIELMANN *de natura bilis.* Arg. 1767. 4. Recuſ. in WITTWER *Delect. diſſ. Argent.*

Eſſai pour ſervir à l'hiſtoire de la putrefaction. Par. 1767. 12.

Lud. Claud. CADET in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris*, 1767.

Gerh. ten HAAF *de bile cyſtica.* Lugd. B. 1772. 4.

John Pringle Krankheiten der Armee. A. d. Engl. Altenb. 1772. 8.

Georg. Chr. UTTENDÖRFER *Experimenta de bile.* Arg. 1774. 4.

Guil. MOORE *de bile.* Edinb. 1780. 8.

Seb. Goldwitz Neue Verſuche zu einer wahren Phyſiologie der Galle. Bamb. 1785. 8.

Guil. Mich. RICHTER *Experimenta et cogitata circa bilis naturam.* Erl. 1788. 4.

Henr. Fr. DELII *ſuper bile humana obſervatt. microſcop.* Erl. 1788. 4.

§. 322.

Ioh. Fr. MOSEDER *de veſicula fellea.* Arg. 1742. 4.

Caſp. Fr. WOLFF in *Act. Petropol.* ann. 1779.

Fr. RUYSCH *Epiſt. anat.* V. Tab. V.

Fr. Aug. WALTER *Annotatt. academ.* de hepat. Tab. I. II.

WERNER et FELLER (conf. §. 318.) Tab. II. fig. V.

§. 323.

Ioh. Georg. SEEGER *de ortu bilis cyſticae.* Lugd. B. 1739. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. III.

Dav. Chr. SCHOBINGER *de ortu bilis cyſticae.* Gotting. 1747. 4.

Chr. Gottl. LUDWIG *de via bilis cyſticae.* Lipſ. 1758. 4.

Abr. VATER *de nouo bilis diuerticulo.* Witteb. 1720. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. III.

Ueber die ductus hepatocyſticos:

Obſeruationes anat. Collegii priuati Amſtelodamenſ. (Amſt. 1667. 12.) pag. 16.

Claud. PERRAULT, *Eſſais de phyſique*, Tom. I. pag. 339.

Andr. WESTPHAL *de exiſtentia ductuum hepatico-cyſticor. in homine.* Gryphisw. 1742. 4.

Anton. de HAEN *Ratio medendi contin.* part. II. Tab. X.

I. C A. Mayer *de ductibus hepaticocystici.* Frcf. ad Viadr. 1783. 4.

Fr. Lebrg. Pitschels anat. chir. Anmerkungen. Dresd. 1784. 8. Tab. I.

Cap. XVIII. §. 326.

Ioh. Viridet *Tract. de prima coctione.* Genev. 1691. 8.

Archib. Pitcairn *de motu, quo cibi in ventriculo rediguntur in formam sanguine reficiendo idoneam.* Leid. 1693. 4.

Phil. Hecquet *de la digestion.* Par. 1730. 12. Vol. I. II.

Ant. Ferchaud *de* Réaumur in *Mém. de l'Acad. des sc. de* Paris, 1752. übers. im hamb. Magaz. Band 12.

Georg. Rud. Böhmer *de experimentis, quae cl.* Réaumur *ad digestionis modum declarandum instituit.* Witteb. 1757. 4.

Theod. Bland *de coctione animalium in ventriculo.* Edinb. 1763. 8.

Dav. Macbride *Experimental essays on the fermentation of alimentary mixtures.* Lond. 1764. 8. übers. Zürch 1765. 8.

Batigne *Essai sur la digestion.* Berl. 1768. 12.

I. I. Gardane *Essay sur la putrefaction des humeurs animales.* Par. 1769. 12.

Spallanzani's Versuche über das Verdauungsgeschäfte, übers. von Michaelis Lpz. 1785. 8. nebst Zusätzen.

Iohn. Hunter in *Phil. Transact.* Vol. LXII. et in Ej. *Observations on certain parts of the animal oeconomy,* pag. 147.

Baſſ. CARMINATI *Ricerche ſulla natura e ſugli vſi del ſuco gaſtrico.* Milan. 1785. 4. überſ. Wien 1785. 8. nebſt einer Abhandl. von Stevens und Jacquin.

JURINE et TOGGIA in *Iournal de phyſique*, 1785.

Brugnatelli in Lor. Crells Beyträge zu den chem. Annalen, Band 1.

FORDYCE's *Treatiſe on the digeſtive of food.* Lond. 1791. 8.

Ueber das Wiederkauen:

Ioh. Conr. PEYER *Merycologia ſ. de ruminantibus et ruminatione.* Baſ. 1685. 4. Recuſ. in MANGETI *Bibl. an.*

H. VINK *Leſſen over het herkaauw. der runderen.* Rotterd. 1770. 8.

Georg. Rud. BENTSCHNEIDER *de ruminatione humana.* Gotting. 1774. 4.

Ioh. Phil. Aug. MEYER *de ruminatione hum.* Erl. 1792. 8.

§. 327.

Aug. Fr. WALTHER *de vomitu.* Lipſ. 1738. 4.

Ioh. Henr. SCHULZE *de vomitu.* Hal. 1742. 4.

Benj. SCHWARZ *Obſervationes de vomitu et motu inteſtinor.* Lugd. B. 1745. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. I.

Ion. SIDRÉN *de emeſi.* Vpſal. 1754. 4.

§. 330.

Beyſpiele widernatürlicher Enthaltung von Nahrungsmitteln:

Chriſt. Mich. ADOLPHI in *Act. Nat. Curioſ.* Cent. VII. obſ. 34.

Iac.

Iac. Barth. Beccari in *Comm. Inſtit. Bonon.* Tom. II. part. II.

G. Baker in *Medical Tranſactiones.* (Lond. 1772. 8.) Vol. II. p. 265.

Flor. Iac. Voltelen *memorabilis apoſitiae ſeptennis hiſtor.* Lugd. B. 1777. 8.

Ueber die widernatürliche Gefräßigkeit:

Aug. Fr. Walther *de obeſis et voracibus.* Lipſ. 1734. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. anat.* Vol. III.

Georg. Rud. Böhmer *de polyphago et allotriophago Wittebergenſi.* Witteb. 1757. 4.

Sam. Gottl. Vogel *Commentat. de polyphago et lithophago Ilfeldenſi.* Gotting. 1771. 4.

Joh. Hunczovsky med. chir. Beobachtungen auf ſeinen Reiſen (Wien 1783. 8.) S. 201.

§. 331.

Corn. Leonh. van Amsterdam *potus, cibi et condimentor. plurimor. conſideratio medica.* Lugd. B. 1736. 4.

Alb. Haller *de victu ſalubri ex animalibus et vegetabilibus temperando.* Gotting. 1751. 4.

Joh. Fr. Zückerts allgemeine Abhandl. von den Nahrungsmitteln, herausgegeb. von Sprengel. Berl. 1790. 8.

F. A. Webers Lebensordnung für Geſunde und Kranke. Heidelb. 1786. 8.

Georg. Gottl. Richter Praecepta diaetetices. Bern. 1792. 8.

§. 332.

Ed. RIGBY's *Eſſay on the theory of the production of animal heat.* Lond. 1785. 8. überſ. Altenb. 1789. 8.

§. 333.

Ioh. Henr. SCHULZE *de refectione celeri per alimenta humida.* Altd. 1728. 4.

§. 334.

Ern. Gottl. BOSE *de aſſimilatione alimentorum.* Lipſ. 1748. 4.

Ioh. Andr. WIECKHOFF *de alimentor. in chylum mutatione.* Lugd. B. 1765. 4.

§. 335.

Chr. Mich. ADOLPHI *de motu ventriculi et inteſtinor. periſtaltico.* Lipſ. 1720. 4.

Benj. SCHWARTZ *Obſervationes de vomitu et motu inteſtinor.* Lugd. B. 1745. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Henr. HAGUENOT *Ergo vomitus feculentus in paſſione iliaca non ab antiperiſtaltico inteſtinor. motu.* Monspel. 1715. 4. Recuſ. ibid.

Iac. FOELIX *de motu periſtaltico inteſtinor.* Trevir. 1750. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. VII.

Abr. VATER *de invaginatione inteſtinor.* Witteb. 1727. 4.

G. C. BEIREIS *de inteſtinis ſe intus ſuſcipientibus.* Helmſt. 1769. 4.

§. 339.

Caſp. ASELLIUS *de lactibus ſ. lacteis venis.* Mediol. 1627. 4. Recuſ. in MANGETI *Theatr. anat.*

Ioh.

Ioh. VESLING *Syntagma anatomicum.* Patav. 1647. 4. Vltraj. 1677. 4.

Ioh. Chr. BOHL *de viis lacteis c. h.* Regiom. 1741. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Alex. MONRO's *deſcription of the lacteal ſac and duct,* in MONRO's *works.* (Edinb. 1781. gr. 4.) pag. 310.

Will. HUNTER's *Medical Commentaries.* Lond. 1740. 4. 1777. 4.

Will. HEWSON's *Experimental Inquiries.* Lond. 1780. Vol. I—III.

John SHELDON's *hiſtory of the abſorbent ſyſtem.* Lond. 1784. gr. 4.

WERNER et FELLER. Conf. §. 318.

Paul. MASCAGNI *Prodrome d'un ouvrage ſur les vaiſſeaux lymphatiques.* Sienne, 1784. 4.

Ioh. Gottl. HAASE *de vaſis cutis et inteſtinor. abſorbentibus.* Lipſ. 1786. fol.

Will. CRUIKSHANK's *Anatomy of the abſorbent veſſels.* Lond. 1786. 4. überſ. von Ludwig. Lpz. 1789. 4.

Paul. MASCAGNI *vaſor. lymphaticor. c. h. hiſtoria et ichnographia.* Sien. 1787. fol. überſ. ebendaſ.

§. 340.

Ioh. PECQUET *Experimenta noua anatomica* (circa chyli receptaculum). Par. 1651. 4. Edit. auct. Par. 1654. 4.

Ioh. van HORNE *nouus ductus chyliferus nunc primum delineatus.* Leid. 1652. 4. Recuſ. in EI. *Operib.*

Ioh. Henric. PAULI *Anatomiae* BILSIANAE *anatome.* Arg. 1665. 8.

Ioh. SALZMANN *Encheiresis noua inueniendi ductum thoracicum.* Arg. 1711. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Ioh. Sigism. HENNINGER *de meſenterio.* Arg. 1714. 4. Recuſ. ib.

Ed. Petr. WIUM *de viis alimentor. et chyli.* Hafn. 1717. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. VII.

Arent CANT *Impetus primi anatomici.* Lugd. B. 1721. fol.

Aug. Fr. WALTHER *de ductu thor.* Lipſ. 1731. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. I.

Ioh. Chr. BOHL *de via lactea.* Regiom. 1741. 4. Recuſ. ibid.

Alb. HALLER *de ductu thorac.* Gotting. 1741. 4. Recuſ. ibid.

Franc. Iac. NARCISSUS *de generatione et receptaculis chyli.* Leid. 1742. 4. Recuſ. ibid.

Guil. COWPER *An. corp. hum.* Append. Tab. IV. fig. 10—12.

CHESELDEN's *Anatomy.* Tab. XXVI.

Bernh. Siegfr. ALBINI *Tabula vaſis chyliferi cum vena azyga.* Lugd. B. 1757. gr. fol.

SABATIER in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Paris*, 1780.

I. BANG in *Collect. ſoc. med. Hafnienſ.* Vol. I.

Ioh. Ad. WEDEL *de valuula venae ſubclauiae ductui thoracico impoſita.* Ien. 1714. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. anat.* Vol. I.

Cap. XIX.

Guil. COLE *de ſecretione animali.* Oxon. 1674. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Bern. O. CONNOR *de ſecretione*, in EI. *Euangel. medici.* Lond. 1697. 8.

Iam. KEIL's *Account of animal ſecretion.* Lond. 1708. 8.

Petr. RIDEUX *Conſpectus ſecretionum.* Monspel. 1731. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. II.

Georg. Ehrh. HAMBERGER *Diſſ. ſur le mécanisme des ſecrétions.* Bordeaux, 1746. 4.

Ern. Ierem. NEIFELD *de ſecretione humorum.* Spec. I. Züllich. 1751. 8. Spec. II. Glog. 1763. 8.

Ioh. Fr. GRUND *de ſecretione.* Gotting. 1758. 4.

§. 346.

Thom. WHARTON *Adenographia.* Lond. 1656. 8. Recuſ. in MANGETI *Bibl. anat.*

Anton. NUCK *Adenographia curioſa.* Leid. 1691. 8. Recuſ. ibid.

Marcell. MALPIGHI *de ſtructura viſcerum*, in EI. *Operib.*

Fr. RUYSCH *de fabrica glandularum*, in EI. *Operib.*

Ierem. LOSSIUS *de glandulis in genere.* Witteb. 1683. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. II.

Guil. MYLIUS *de glandulis.* Lugd. B. 1698. 4. Recuſ. ibid.

Laur. HEISTER *de glandulis, quae praeter neceſſitatem in c. h. ſtatuuntur.* Altd. 1719. 4.

Ioh. Aug. de HUGO *de glandulis in genere et ſpeciatim de thymo.* Gotting. 1746. 4.

Sam. AURIVILLIUS *de glandulis animalib.* Vpſ. 1764. 4.

Cap.

Cap. XX. §. 352.

Chr. Frid. Ludwig *Primae lineae anatomiae pathologic.* (Lipſ. 1785. 8.) pag. 62.

Iuſt. Chr. Loder *de renum coalitione.* Ien. 1786. 4.

§. 353.

Ioh. Fantoni *de renibus ſuccenturiat.* In Ei. *Diſſertatt. renou.*

Iul. Fr. Droysen *de renibus et capſulis renal.* Gotting. 1752. 4.

Phil. Henr. Boeckler *de thyroideae, thymi et glandular. ſuprarenal. functionibus.* Arg. 1753. 4.

Ioh. Chr. Andr. Mayer *de glandulis ſuprarenal.* Frcf. ad Viadr. 1784. 4.

Barthol. Eustach. *Tabul. anat.* Tab. I—III.

Alb. de Haller. *Icon. anat.* Faſc. III.

§. 354.

Barth. Eustachius *de renibus.* Venet. 1563. 4. Recuſ. in Ei. *Opuſcul.* Venet. 1564. 4.

Ioh. Loesel *Scrutinium venum.* Regiom. 1642. 4.

Marcell. Malpighii *Obſeruationes de renibus,* in Ei. *Operib.*

Laur. Bellinus *de ſtructura venum.* Flor. 1662. 4. Recuſ. in Ei. *Operib.* Venet. 1747. 4. et in Mangeti *Bibl. anat.*

Ioh. Fantoni *de renibus,* in Ei. *Diſſ. VII. renouat.*

Gisb. Beudt *de fabrica et vſu viſcerum vropoieticorum.* Lugd. B. 1744. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. an.* Vol. III.

Ioſ.

Ioſ. Exuper. BERTIN in *Mém. de l'Ac. des ſc. de Paris*, 1744.

Ant. FERREIN in *Mém. de l'Ac. des ſc. de Paris*, 1749.

Iul. Fr. DROYSEN *de renibus et capſul. renal.* Gotting. 1752. 4.

Alex. SCHUMLANSKY *de ſtructura renum.* Arg. 1783. 4. Recuſ. ibid. 1788. 8.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 42. 43.

§. 357.

Fr. RUYSCH *Theſ. anat.* III. Tab. 4. *Prodom. Theſ.* VI. Fig. 1-5.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. III.

§. 359.

Ioh. Georg. Gmelin de viis vrinae ordinariis et extraordinariis. Tubing. 1753. 4.

Georg. Dan. COSCHWITZ *de valvulis in vreteribus repertis.* Hal. 1723. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. III.

M. Ant. Leop. CALDANI *de vreterum inaequalitate.* Recuſ. in RÖMER *Delect. opuſculor.* Turic. 1791. Vol. I.

Philoſoph. Tranſact. No. 64. 67.

§. 360.

Ioh. FANTONI *de vreteribus et veſica, in* Et. *Diſſ. VII. renov.*

Gisb. BEUDT. Conf. §. 354.

Iam. PARSON's *Deſcription of the human vrinary bladder.* Lond. 1742. 8. überſ. Nürnberg. 1759. 8.

Aug. Fr. WALTHER *de collo virilis vesicae.* Lipſ. 1745. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. V.

Ioſ. LIEUTAUD in *Mém. de l'Acad. des ſc. de Par.* 1753.

Guil. COWPER *Anat. corp. humanor.* Tab. 44. 48.

Ioh. Dom. SANTORINI *Tabul. XVII.* poſthum. Tab. XV.

§. 363.

Ioh. Conr. PEYER *Obſeruatio circa vrachum.* Leid. 1721. 8.

Ioh. NOREEN *de mutatione luminum in vaſis hominis naſcentis in ſpecie de vracho.* Gotting. 1749. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. V.

Phil. Ad. BÖHMER *de vracho in adulto homine aperto.* In EI. *Anatomia oui humani fecundati diſformis.* Hal. 1763. 4.

§. 364.

Abbildungen der Harnröhre:

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 44. 47.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *Adverſ. anat.* Adverſ. I. Tab. IV. Fig. IV.

Ioh. L'ADMIRAL *Effigies penis humani.* Leid. 1741. 4.

Abbildungen der Eichel:

Fr. RUYSCH *Epiſt. anat.* XV. Tab. XIX. EIUSD. *Obſervatt. anatomico-chirurg.* Obſ. C. Fig. 75-82.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 48. Fig. 2.

B. S. ALBINI *Annott. acad.* Lib. III. Tab. IV.

Ioh. Bapt. MORGAGNI *Adverſar. anat.* Adv. I. Tab. IV. Fig. 4.

§. 365.

§. 365.

Guil. COWPER *glandularum quarundam nuper detectarum ductuumque earum excretoriorum descriptio.* Lond. 1702. 4.

Laur. TERRANEUS *de glandulis in vniuersum et in specie de nouis ad vrethram virilem.* Taurin. 1709. 8.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. IV. Tab. III. Fig. 1.

§. 367.

BERTHOLET in *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris,* 1780.

Iac. Reinb. SPIELMANN *de analysi vrinae.* Arg. 1781. 4.

Ioh. Alb. SCHLOSSER *de sale vrinae hum. natiuo.* Lugd. B. 1753. 4.

Georg PROCHASKA *de vrinis.* Vienn. 1777. 8.

HALLÉ *sur les phénomènes et les variations que présente l'urine,* in *Mém. de la Soc. de Medecine de Paris.* Vol. III.

H. F. LINCK *de analysi vrinae.* Gotting. 1788. 4.

§. 368.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. III. Tab. VII.

Cap. XXI.

Franc. PLAZZONI *de partibus generationi inseruientibus.* Patav. 1621. 4. Recus. in *Iul. Caes.* ARANTII L. de foetu. Lugd. B. 1664. 12.

Regn. de GRAAF *de virorum organis generationi inseruientibus.* Lugd. B. 1668. 8. Recus. in EI. *Operib.* Amst. 1705. 8. et in MANGETI *Bibl. an.*

Ioh.

Ioh. Georg. ROEDERER *de genitalibus virorum.* Gotting. 1758. 4.

§. 374.

Fr. RUYSCH *Epist. an.* III. Fig. 1-3. *Thesaur. an.* III. Tab. III. F. 1.

§. 375.

Regn. de GRAAF *de vir. org.* Tab. II. Fig. 1.

§. 376.

Ioh. Ern. NEUBAUER *de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermat.* Giess. 1767. 4. Recus. in Ej. *Operib.* Giess. 1786. 4.

§. 379.

Alb. de HALLER *de vasis seminalibus.* In Ej. *Diss. anat.* Vol. V. Recus. et auct. in Ej. *Oper. min.* Tom. II.

Alex. MONRO *de testibus et semine in variis animalibus.* Edinb. 1755. 8. Recus. in *Guil.* SMELLIE *Thesaur. medic. Dissertatt.* (Edinb. 1778. 79.) Vol. II.

B. S. ALBINI *Annotatt. academ.* Lib. II. Tab. III. et II—III. Tab. VII. Fig. I—III.

Alb. de HALLER *Oper. min.* Tom. II. Tab. I. Fig. 1.

Georg. PROCHASKA *de vasis seminalibus, eorum valvulis et via noua semen virile in sanguinem admittente.* In *Act. Academ. medico-chir. Vindobonens.* Tom. I.

§. 380.

Regn. de GRAAF *de viror. org.* Tab. VI. VII.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 47. Fig. 1. 2.

B. S. ALBINI *annott. acad.* Lib. IV. Tab. III.

Alb. de HALLER *Oper. min.* Tom. II. Tab. I. Fig. 2.

Iohn

Iohn HUNTER's *Observations on certain parts of the animal oeconomy*, pag. 27.

§. 381.

Regn. de GRAAF *de org. viror.* Tab. VII. VIII.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 47. Fig. 1-3.

I. D. SANTORINI *Tabul. XVII.* posthum. Tab. XV. Fig. 4.

I. B. MORGAGNI *Aduersar. anat.* Aduers. IV. Fig. 1. 2.

§. 382.

Regn. de GRAAF *de vir. org.* Tab. IX.

Fr. RUYSCH *Observatt. anatomico-chir.* Obser. C. Fig. 75. 81. et *Epistol. anat.* XV. Tab. XIX.

Guil. COWPER *Anat. corp. hum.* Tab. 48. Fig. 3. 6.

§. 385.

Ueber die Samenthierchen:

Nic. HARTZOEKER *Cours de physique*, à la Haye 1730. 4.

Ant. v. LEEUWENHOECK in Phil. Transf. N. 143. et in Ei. *Operib.*

Wilh. CHESELDEN's *Anatomy* (Lond. 1756. 8.) Tab. XXX. Fig. 1.

BUFFON *Hist. natur.* Tom. II.

Mart. Fr. Ledermüllers Versuch zu einer gründl. Vertheidigung der Saamenthierchen. Nürnb. 1758. 4.

W. Fr. von Gleichen über die Saamen- und Infusions-Thierchen. Nürnb. 1778. gr. 4.

Spallanzani physical. und mathemat. Abhandlungen. Lpz. 1769. 8.

§. 391.

Claud. Galeni *Administration. anat.* Lib. V. cap. 6.

Alb. de Haller *Oper. minor.* Tom. III.

Sam. Theod. Quelmalz *de serotino testium descensu.* Lipsiae 1746. Recus. in Haller. *Diss. an.* Vol. V.

Will. Hunter's *Medical Commentar.* part. I. übers. Lpz. 1785. 8.

Petr. Camper in *Verhandel. der Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem.* Tom. VI. VII. übers. in Campers kleineren Schriften. Th. 2.

Ioh. Dom. Santorini *Tabul. XVII.* posthum. Tabula Girardi II. Fig. 1. 2.

Ioh. Bapt. Paletta *noua gubernaculi testis descriptio.* Mediol. 1777. et *Ioh.* Brugnone *de testium in foetu positu.* Recus. cura Ed. Sandifort. Lugd. B. 1788. 8.

Casp. de Pancera *de testis humani in scrotum descensu.* Vienn. 1778. 4.

Henr. Aug. Wrisberg *de testicular. ex abdomine in scrotum descensu.* In *Comment. Gottingens.* 1778.

Vicq d'Azyr in *Mém. de l'Acad. des sc. de Par.* 1780.

Roland Martin in *Nov. Act. Upsal.* Vol. III.

Ed. Sandifort *Icones herniae inguinal. congenitae.* Lugd. B. 1781. 4. Recus. in Eius. *Opuscul. anat.* ibid. 1784. 4.

Iohn. Hunter's *Observations on some parts of the animal oeconomy.* Lond. 1786. 4.

Tum. Giovani *Ricerche anat. intorno alle tornach. dei testicoli.* Venet. 1790. 8.

Cap.

Cap XXII.

Regn. de Graaf *de mulierum organis generationi inſeruientibus.* Lugd. B. 1672. 8. Recuſ. in Ei. *Operib.* et in Mangeti *Bibl. an.*

Ioh. Swammerdam *Miraculum naturae ſ. vteri muliebris fabrica.* Lugd. B. 1672. 4. Recuſ. in Mangeti *Bibl. an.*

§. 393.

Ioh. Ern. Neubauer *de triplici nympharum ordine.* Jen. 1774. 4. Recuſ. in Eius *Operib.*

§. 394.

Severin. Pinaeus *de notis virginitatis et corruptionis virginum.* Par. 1579. 8. Leid. 1641. 12. überſ. Frkft. 1717. 8.

Ioh. Iac. Huber *de vaginae vteri ſtructura nec non de hymene.* Gotting. 1742. 4.

Alb. de Haller *Icon. anat.* Faſc. I.

B. S. Albini *Annotatt. academ.* Lib. IV. Tab. IV.

Phil. Ad. Böhmer *Obſervatt. anatom. varior.* (Hal. 1752. 56. Faſc. I. II. fol.) Faſc. II. Tab. VII.

J. G. Walter Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geſchlechts. Berl. 1776. 4.

I. G. Tolberg *de varietate hymenum.* Hal. 1791. gr. 4.

§. 395.

Theod. Tronchin *de nympha* (ſ. clitoride) Lugd. B. 1730. 4. Ibid. 1736. 8.

Guil. Cowper *Anat. corp. hum.* Tab. 51. Fig. 1.

Alb. de Haller *an dentur hermaphroditi?* in *Comm. Gotting.* Tom. I. Recuſ. in Halleri *Oper. min.* Tom. II.

Iam. PARSONS's *Inquiry into the nature of hermaphrodites.* Lond. 1741. 8.

Georg. ARNAUD *Mémoires de Chirurgie.* (Lond. 1768. 4.) part. I.

§. 397.

Ioh. Iac. HUBER *de vagin. vteri ſtruct.* Conf. §. 394.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. I. II.

Ph. Ad. BÖHMER *Obſeruatt. anat. rar.* Faſc. I. Tab. I.

§. 398.

Ioh. Ioſ. SUE in *Mém. préſentés.* Tom. V.

J. G. Walters Betrachtungen ꝛc. Conf. §. 394.

ID. *de morbis peritonaei.* (conf. §. 292.) Tab. 1. II.

Iuſt. Chr. LODER Reſp. HAUENSCHILD *de ſtructura vteri muſculoſa.* Jen. 1784. 4.

Georg. Rud. BÖHMER *de ſtructura vteri non muſculoſa.* Witteb. 1784. 4.

Germ. AZZOGUIDI *obſeruationes ad vteri conſtructionem pertinentes.* Cum PALLETTAE et BRUGNONII ſcrip. edid. *Ed.* SANDIFORT. Lugd. B. 1788. 8.

§. 399.

Ioh. Georg. ROEDERER *Icon. vteri humani.* Gotting. 1759. fol.

Alb. de HALLER *Icon. anat.* Faſc. II.

Mart. NABOTH *de ſterilitate mulierum.* Lipſ. 1707. 4.

§. 401.

Caſp. BARTHOLINUS *de ouariis mulierum.* Rom. 1677. 8.

Guern. Dethard. MOTZ *de ſtructura vſu et morbis ouariorum.* Jen. 1789. 4.

§. 403

§. 403.

Henr. Palmat. LEVELING *de vtero bicorni.* In EI. *Obſervatt. anat. varior.* Faſc. I. Norimb. 1787. 4.

Georg. Henr. EISENMANN *quatre tables anat. repréſentant une double matrice.* Strasb. 1752. gr. fol. Latin. ibid.

Phil. Ad. BÖHMER *Obſeruatt. anat. rarior.* Faſc. II. Tab. V. VI.

Cap. XXIII. §. 407.

Alb. HALLER Reſp. *d'* ORVILLE *Diſquiſitio cauſſae menſtrui fluxus.* Gotting. 1748. 4.

G. *V.* MUILMAN *an ex celebrata hactenus opinione de plethora fluxus menſtrui cauſſa explicari poſſit?* Lugd. B. 1772. 4.

Car. Chr. KRAUSE Reſp. JÄHKEL *de aetiologia fluxus menſtrui,* Lipſ. 1784. 4.

I. B. MORGAGNI *Aduerſar. anat.* Adu. I. Tab. III.

§. 408.

Guil. HARVEY *Exercitationes de generatione animalium.* Lond. 1651. 4. Recuſ. in EI. *Operib.* et in MANGETI *Bibl. an.*

Anton. VALISNIERI *Iſtoria della generazione dell' uomo e degli animali.* Venez. 1721. 4. überſ. Lemgo, 1739. 8.

BUFFON *hiſt. natur.* Tom. II.

Charl. BONNET *Conſidérations ſur les corps organiſés.* Amſt. 1762. 8. überſ. Lemgo, 1775. 8. Band 1. 2.

Ebendeſſ. *Contemplation de la nature.* Amſt. 1764. 8. Vol. I. II. überſ. Lpz. 1783. Band 1. 2.

Ioh. Chr. KUHLEMANN *Obſeruationes circa negotium generationis in ouibus factae.* Gotting. 1753. 4.

Alb. de HALLER *Elem. Physiol.* Vol. VIII.

Spallanzani's Versuche über die Erzeugung der Thiere und Pflanzen, nebst einer Abhandl. von Senebier. A. d. Franz. Lpz. 1786. 8.

§. 410.

Fr. RUYSCH *Thes. anat.* VI. Tab. V. Fig. 1. et in *Aduersar. anatomico-medico-chir.* Dec. I. Tab. II. F. 3.

Guil. HUNTER *Anatomia uteri humani gravidi.* (Lond. 1778. gr. fol.) Tab. XV. XXIX.

Thom. DENMAN's *Collection of engravings.* Lond. 1787. fol.

§. 411.

Phil. Ad. BÖHMER *Obseruatt. an. var.* Fasc. I. Tab. I-III. Fasc. II. Tab. I. Fig. 5.

W. JOSEPHI *de conceptione abdominali vulgo sic dicta.* Gotting. 1784. 8.

Chr. Frid. DEUTSCH *de grauiditate abdominali.* Hal. 1792. gr. 4.

§. 415.

Jos. von Mohrenheim Entbindungskunst. St. Peterb. 1792. gr. fol.

§. 418.

Charl. BONNET und *Alb. de* HALLER. Conf. §. 408.

Alb. de HALLER *Oper. min.* Tom. II.

§. 419.

Car. Frid. WOLFF *Theoria generationis.* Hal. 1759. 4. übers. Berl. 1764. 8.

Joh.

Joh. Fr. Blumenbach über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte. Zweite Aufl. Göttingen. 1791. 8.

§. 420.

Marcell. Malpighi *de formatione pulli in ouo.* Lond. 1673. 4. Recuſ. in Ei. *Operib.* et in Mangeti *Bibl. an.*

Ei. *Appendix de ouo incubato.* Bonon. 1672. Recuſ. in Ei. *Operib.*

Alb. de Haller *Oper. minor.* Tom. II.

§. 421.

Ferd. Georg. Danz *Grundriſs der Zergliederungskunde des ungebohrnen Kindes.* (Frcf. u. Leipz. 1792. 8.) B. I. Abſch. I. *Von dem Ey, Schaafwaſſer, Nabelſtrang und Mutterkuchen.*

Guil. Cooper *de abortionibus.* Lugd. B. 1767. 4.

Guil. Hunter *Anatomia uteri grav.* Conf. §. 410.

§. 422.

Hier. Fabric. ab Aquapendente *de formato foetu.* Patav. 1600. fol. Recuſ. in Ei. *Operib.*

Nic. Hoboken *Anatomia ſecundinae humanae repetita.* Vltraj. 1675. 8.

§. 423.

Petr. Sim. Rouhault, in *Mém. de l'acad. des ſc. de Paris*, 1714. 1715. 1716. 1718.

Henr. Aug. Wrisberg in *Nov. Comm. Gottingenſ.* Tom. IV.

Guil. Noortwyk *Uteri hum. grauid. anatom. et hiſtor.* (Lugd. B. 1743. 4.) Tab. IV. fig. 5—8.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de funiculi vmbil. hum. pathologia.* Lipſ. 1737. 4. Recuſ. in HALLER. Diſſ. an. Vol. V.

Aug. Chr. REUSS *Novae obſeruatt. circa ſtructur. vaſor. in placenta hum.* Tub. 1784. 4.

§. 424.

Conf. §. 363.

Nic. HOBOKEN *Anatomia ſecundinae. vitulinae* Vltraj. 1670. 8.

Lud. de NEUFVILLE *de allantoide.* Lugd. B. 1730. 4.

Ueber das Nabelbläschen:

B. S. ALBINI *Annotatt. acad.* Lib. I. Tab. I.

Henr. Aug. WRISBERG *Deſcript. anat. embryonis.* Gotting. 1764. 4. Recuſ. in *Ed.* SANDIFORT *Theſaur. diſſ.* Vol. III.

Guil. HUNTER *Anatomia vteri grauidi.* Tab. XXXIV. XXXV.

Ioh. Fr. BLUMENBACH *Specim. anatomiae comparat.* Gotting. 1787. 4.

§. 425.

Ioh. Lud. FRANK *de liquore amnii.* Gotting. 1764. 4.

§. 426.

STOY *de nexu inter matrem et foetum.* Hal. 1786. 8.

F. G. DANZ (conf. §. 421.) Band I. pag. 105.

§. 429.

Will. SMELLIE's *Set of anatomical tables.* Lond. 1754. gr. Fol. überſ. Nürnb. 1758. Fol. Edit. nov. et aucta, cura *A.* HAMILTON. Edinb. 1787. gr. Fol.

Bernh. Siegfr. Albini *Tabulae VII. vteri grauid.* Leid. 1747. gr. Fol.

Car. Nic. Ienty *Explicatio demonſtrationis vteri praegnantis mulieris.* Lond. 1758. gr. Fol. Norimb. 1761. gr. Fol.

Ioh. Georg. Roederer *Icones vteri hum.* Gotting. 1759. Fol.

Guil. Hunter *Anatomia vteri hum. grauid.* Lond. 1774. gr. Fol.

§. 430.

Georg. Rud. Böhmer *de conſenſu vteri cum mammis.* Lipſ. 1750. 4.

Iac. Anemaet *de mirabili, quae mammas inter et vterum intercedit ſympathia.* Lugd. Bat. 1784. 4. Recuſ. in Schlegel *Sylloge.* conf. §. 275.

§. 431.

Ioh. Iac. Römer *partus naturalis breuis expoſitio.* Gotting. 1786. 8.

§. 432.

Louis *Mémoire contre la legitimité des naiſſances tardives.* Par. 1764. 8. und *Supplement au Mémoire* etc.

Petit *Recueil de pièces relatives a la queſtion des naiſſances tardives.* Par. 1766. 8. Vol. I. II.

I. C. Fr. Schlegel *Collectio opuſculor. ſelect. ad medicinam forenſ. ſpectant.* Vol. II.

§. 444.

Alb. de Haller *de monſtris.* In Ei. *operib. min.* Tom. III.

I. G. Roederer *de vi imaginationis in foetum negata.* In Ei. *Opuſcul.* Tom. I.

Carl Christ. Krause von den Ursachen der Muttermähler. Leipz. 1758. 4.

Chr. Rickmann von der Unwahrheit des Versehens. Jen. 1770. 8.

Ioh. Valent. Müller *Diss. sistens naeuorum origines.* Len. 1778. 4.

C. L. Hoffmann *Opuscula medica.* Monaster. 1789. 8.

Cap. XXIV.

Chr. Iac. Trew *de differentiis quibusdam inter hominem natum et nascendum.* Norimb. 1736. 4.

Ioh. G. Roederer *Diss. de foetu perfecto.* Arg. 1750. 4. Recus. in Ei. *Opuscul.* et in Haller. *Diss. anat.* Vol. VII.

Henr. Aug. Wrisberg *Descriptio anat. embryonis.* Gotting. 1764. 4. Recus. in Sandifort *Thes. diss.* Vol. III.

Ant. Portal in *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris.* 1770.

Andr. et *Frid.* Roesslein (fratres) *de differentiis inter foetum et adultum.* Arg. 1783. 4.

Ferd. Georg. Danz *Grundriss der Zergliederungskunde des ungebohrnen Kindes.* Frcf. u. Leipz. 1792—93. Band I. II. 8.

§. 452.

Aug. Ludov. de Hugo *de glandulis in genere et speciatim de thymo.* Gotting. 1746. 4.

§. 454.

Fr. Ruysch *Thes. anat.* I. Tab. IV.

B. S. Albini *Annott. acad.* Lib. III. Tab. IV.

I. B. Morgagni *Aduersar. an.* Aduers. I. Tab. IV. Adu. IV. fig. 3.

I. D. SANTORINI *Tabulae XVII.* posthum. Tab. CUBOLI I. II. GIRARDI I.

Alex. Bernh. KÖLPIN *de structura mammarum.* Gryphisw. 1765. 4. übers. Berl. u. Stralf. 1767. 8.

Ioh. Gottl. WALTER *Observationes anat.* (Berol. 1775. Fol. übers. Berl. 1782. 4.) Cap. II.

§. 455.

Iac. Reinb. SPIELMANN *de optimo recens nati alimento, lacte.* Arg. 1753. 4.

Marc. Lud. WILLIAMOZ *de sale lactis essentiali.* Lugd. B. 1756. 4.

HAHN Resp. VOLTELEN *de lacte humano observationes chemicae.* Lugd. B. 1775. 4.

Franc. Xav. de WASSERBERG *de lactis analysi,* in EI. *Collect. Diss.* (Vindob. 1775. 8.) Fasc. II.

COLOMBIER *du lait considéré dans tous ses rapports.* Par. 1782. 8.

Sam. Ferris über die Milch. A. d. Engl. Lpz. 1787. 8.

Ios. CLARKE in *Transact. of the royal Irish Academy.* Dubl. and Lond. 1788. 4.

§. 456.

Maxim. Strolls Briefe über die Pflicht der Mütter, ihre Kinder zu stillen. Wien, 1788. 8.

§. 457.

Hier. MERCURIALIS *Ratio lactandi infantes.* In I. RÖMER *Delect. opusculor. ad rem med. spectant.* Tom. I.

Phil. Baldini Methode die Kinder ohne Brust groß zu ziehen. A. d. Ital. Stendal, 1787. 8.

Cap.

Cap. XXV. §. 462.

I. H. GERNET *de ſiccitatis ſenilis effectibus.* Lipſ. 1753. 4.

§. 466.

Ioh. Bernh. de FISCHER *de ſenio eiusque gradibus et morbis.* Erf. 1760. 8. überſ. mit Vermehrungen von Theod. Thom. Weichardt. Lpz. 1777. 8.

§. 467.

Ioh. OOSTERDYK-SCHACHT *Orat. qua ſenile fatum ineuitabili neceſſitate ex hum. corporis mechaniſmo ſequi demonſtratur.* Vltraj. 1729. 4.

Georg. Gottl. RICHTER *de morte ſine morbo.* Gotting. 1736. 4.

Matth. van GEUNS *de morte corporea et cauſſis moriendi.* Lugd. B. 1761. 4.

§. 468.

Iean Iacq. BRUHIER *ſur l'incertitude des ſignes de la mort.* Par. 1749. 8. Vol. I. II. überſ. von Janke. Lpz. u. Kopenh. 1754. 8.

LOUIS *Lettres ſur la certitude des ſignes de la mort.* Par. 1752. 8.

Ger. van SWIETEN *de morte dubia.* Vienn. 1778. 8.

CAMERER *de ſignis mortis diagnoſticis.* Arg. 1785. 4.

Chr. With. Hufeland über die Ungewißheit des Todes und über das einzige untrügliche Mittel das Lebendigbegraben zu verhüten. Weimar, 1792. 8.

§. 469.

Ioh. GESNER *de termino vitae.* Tigur. 1748. 4.

Joh. Pet. Süßmilch göttliche Ordnung in den Veränderungen des menſchl. Geſchlechts, heraus-

ausgegeben von J. C. Baumann. Berlin 1788. 8.
Band 1—3.

Cap. XXVI.

Alb. de Haller *Iconum anatomicarum* Fasc. I—VIII. Gotting. 1743—56. fol.

Adolph. Murray *Descript. arteriar. in tabulas redacta.* Vpf. 1780—83. 4. part. I—IV.

J. C. A. Mayers anatom. Beschreibung der Blutgefäße des menschl. Körpers. Zweite Aufl. Berlin und Lpz. 1788. 8.

Fr. Aug. Walters angiologisches Handbuch. Berlin. 1789. 8.

§. 482.

I. G. Walter *Observationes analom.* (conf. §. 454) Cap. IV.

Cap. XXVII.

Ioh. Fr. Meckel et *Alex.* Monro *jun. Opuscula anatomica de venis lymphat.* Berol. et Stralsund. 1772. 8.

Conf. §. 339.

Cap. XXVIII.

Claud. Galenus *de neruor. dissectione*, in Et. *Operib.*

Thom. Willis *cerebri anatome et neruorum descriptio.* Lond. 1664. 4. Recuf. in Et. *Operib.* et in Mangeti *Bibl. an.*

Raym. Vieussens *Neurographia vniverfalis.* Lugd. 1685. fol. Recuf. in Mangeti *Bibl. an.*

Alex. Monro's *Anatomy of the nerves.* Edinb. 1726. 8. Recuf. in Monro's *works.* Latin. Harling. 1763. 8.

Rol.

Rol. MARTIN *Inſtitutiones neurologicae.* Holm. et Lipſ. 1781. 8. Tom. I. II.

Ioh. Gottl. HAASE *cerebri neruorumque c. h. anatome repetita.* Lipſ. 1781. 8.

Alex. MONRO's *Obſervations on the ſtructure and functions of the nervous ſyſtem.* Edinb. 1783. fol.

Dan. Ehr. GÜNTHER *cerebri et neruor. diſpoſitionis expoſitio.* Duisb. 1786. 8. überſ. Düſſeld. 1789. 8.

Georg. COOPMANS *Neurologia.* Franequer. 1789. 8.

§. 500.

METZGER, SCARPA et ZINN Conf. §. 243. 254.

Aimé MATTHIEU *de neruis in genere, accedente deſcriptione nerui I. II. III. IV.* Lugd. B. 1758. 4.

§. 501.

Ioh. Fr. MECKEL *de quinto pare neruorum cerebri.* Gotting. 1748. 4.

Ant. Balth. Raym. HIRSCH *Disquiſitio anat. paris quinti neruorum encephali.* Vindob. 1765. 8.

Henr Aug. WRISBERG *de quinto pare neruorum encephali.* In Nov. Comment. Gottingenſ. Vol. VI.

§. 503.

Ioh. Fr. MECKEL *Deſcr. des nerfs du viſage.* In *Mém. de l'Acad. des ſc. de Berlin.* 1751. überſ. Berl. 1755. 4.

§. 504.

ANDERSCH et NEUBAUER. Conf. §. 148.

Ioh.

Ioh. Gottl. WALTER *Tabulae neruorum thoracis et abdominis.* Berol. 1783. gr. fol.

§. 505.

Ioh. Fr. Wilh. BÖHMER *de nono pare neruorum cerebri.* Gotting. 1777. 4.

§. 507.

Georg. Thom. (*Lib. Bar. ab.*) ASCH *de primo pare neruorum medullae ſpinalis.* Gotting. 1750. 4.

Ian. BANG *neruor. ceruicalium anatome.* Hafn. 1772. 8.

§. 508.

Petr. CAMPER *Demonſtration. anatomico - patholog.* Lib. I. Amſt. 1760. gr. fol.

Iac. Ioh. KLINT *de neruis brachii.* Gotting. 1784. 4.

§. 510.

P. DRIESSEN *Icon. neruor. muſculorum abdominal.* Groning. 1775. 4.

Ioh. Leonh. FISCHER *Deſcriptio anat. neruorum lumbalium, ſacralium et extremitatum inferiorum.* Lipſ. 1791. gr. fol.

§. 511.

Petr. CAMPER Demonſtratt. anatomico - pathol. Lib. II. Amſt. 1762. gr. fol.

§. 512. 513.

Mart. Ern. STYX *Deſcript. anatom. nerui cruralis et obturatorii.* Jen. 1784. 4.

Ioh. Leonh. FISCHER. Conf. §. 510.

§. 514.

§. 514.

Ioh. Henr. JOERDENS *Descriptio nervi ischiadici.* Erl. 1788. fol.

§. 517.

Ioh. Fr. LOBSTEIN *de nervo spinali ad par vagum accessorio.* Arg. 1760. 4.

Anton. SCARPA *de nervo spinali ad octavum cerebri accessorio.* In *Act. Acad. medico-chirurg. Vindobonens.* Tom. I.

§. 518.

Ephr. KRÜGER *de nervo phrenico.* Lipſ. 1759. 4. Recuſ. in *Ed.* SANDIFORT *Theſaur. Diſſ.* Vol. III.

§. 519.

Caſim. Chr. SCHMIEDEL *de controuerſa origine nervi intercoſtalis.* Erl. 1747. 4.

Alb. de HALLER *de vera nervi intercoſtalis origine.* Gotting. 1743. 4. Recuſ. in Ei. *Diſſ. anat.* Vol. II.

PETIT in *Mém de l'Ac. des ſc. de Paris*, 1727.

Demetr. IWANOW *de origine nerv. intercoſtal.* Arg. 1780. 4.

Mich. GIRARDI *de origine nervi intercoſtalis.* Flor. 1791. 4.

Car. Aug. a BERGEN *de nervo intercoſtali.* Frcf. ad Viadr. 1731. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. II.

Aug. Fr. WALTHER *de nervo intercoſtali et vago.* Lipſ. 1733. 4. Recuſ. in HALLER. *Diſſ. an.* Vol. II.

Henr. Aug. WRISBERG *obſervationes anat. de nervis viſcerum abdom.* In Nov. Comm. Gotting. 1780.

Ioh. Gottl. WALTER *Tabb. nervor. thorac. et abdom.* Berol. 1783. gr. fol.

* * * * * * *

Schriften zur Stats-Arzneykunde überhaupt:

Ioh. BOHN *de officio medici duplici clinico et forensi.* Lipſ. 1704. 4.

Mich. Bernh. VALENTINI *Corpus juris medico-legalis.* Frcf. 1722. fol.

Mich. ALBERTI *Syſtema jurisprudentiae medicae.* Hal. 1725—49. 4. Vol. I—VI.

Paul. ZACCHIAE *Quaeſtiones medico-legales.* Norimb. 1726. fol. Vol. I—III.

Ioh. Dan. GOHL *Medicina practica clinica et forenſis.* Lipſ. 1735. 4.

Claud. Ioſ. PREVOT *Principes de jurisprudence ſur les viſites et rapports judiciaires des médecins, chirurgiens, apothicaires et ſages-femmes.* Par. 1753. 8.

Fr. BÖRNER *Inſtitutt. medicinae legal.* Witteb. 1756. 8.

PITAVAL *Cauſes celèbres.* Amſt. Vol. I — XXX. überſ. Jena 1782—92. 8.

Herm. Frid. TEICHMEYER *Inſtitutiones medicinae legalis.* Jen. 1762. 8.

I. F. FASELII *Elementa medicinae forenſis.* Jen. 1767. 8.

Phil. Conr. Fabricius Samml. verſchiedener medicin. Reſponſorum und Sectionsberichte. Halle, 1772. 8.

Chr. Gottl. LUDWIG *Inſtitutiones med. forenſis.* Lipſ. 1774. 8.

C. F. Daniels Samml. med. Gutachten und Zeugniſſe. Lpz. 1776. 8.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *Anthropologia forenſis* Lipſ. 1780. 8.

Wilh. Heinr. Sebast. Bucholtz Beyträge zur gerichtlichen Arzneygelahrheit und med. Polizey. Weimar 1782—92. kl. 8. Band 1—4. (Enthalten auch verschiedene Aufsätze von Just Christ. Loder).

Albr. von Hallers Vorlesungen über die gerichtl. Arzneywissenschaft. A. d. Latein. (übers. mit Zusätzen von F. A. Weber). Bern, 1782—84. 8. Band 1—2.

I. C. Tr. Schlegel. *Collectio opusculor. selector. ad medicinam forens. spectant.* Lips. 1784–91. 8. Tom. I–VI.

Magazin für die gerichtl. Arzneykunde, herausgegeb. von Uden. Stendal 1782—84. 8. B. 1. 2.

Neues Magazin u. s. w. herausgegeb. von Pyl. Stendal 1785—88. 8. Band. 1. 2.

Jos. Theodor Pyls Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneywissenschaft. Berl. 1783—91. Band 1—7.

Ebendesselb. Repertorium für die öffentliche und gerichtl. Arzneywissenschaft. Berlin 1789—92. 8. Band 1—3.

Ioh. Gothofr. Brendel *Medicina legalis.* Hannov. 1789. 4.

C. F. Daniels Entwurf einer Bibliothek der Staats-Arzneykunde. Halle, 1784. 8.

Joh. Dan. Metzgers und Elsners medicin. gerichtliche Biblioth. Königsb. 1786—87. 8. Band. 1. 2.

J. D. Metzgers Biblioth. für Physiker. Königsb. 1788—90. 8. Band. 1. 2.

Ebendesselb. Handbuch der Staats-Arzneykunde. Berlin 1787. 8.

Ebendesselb. Annalen der Saats-Arzneykunde. Züllichau 1789–91. Stück 1—3.

Eben:

Ebendesselb. Materialien für die Staats-Arzneykunde und Jurisprudenz. Königsb. 1792. 8.

§. 523.

Devaux *l'art de faire des rapports en chirurgie.* Par. 1746. 8.

E. Schwabe Anweisung zu den Pflichten und Geschäften eines Stadt- oder Land-Physicus. Erf. 1786—87. 8. Band 1. 2.

J. P. Brinckmanns Anweisung für Aerzte und Wundärzte vollständige *visa reperta* zu liefern. Düsseld. 1791. 8.

C. Tentzel *de inspectione judiciali cadauerum.* Erf. 1723. 4.

B. Dav. Mauchart *de inspectione et sectione legali.* Tub. 1736. 4.

I. S. F. Böhmer *de legitima cadaueris occisi sectione.* Hal. 1747. 4.

§. 526.

Ern. Godof. Baldinger Resp. Mackphaill *de morbis dissimulatis.* Gotting. 1774. 4.

§. 527.

Claud. Galeni *L. quomodo morbum simulantes deprehendendi sunt.* Par. 1578. 8. In Ei *Operib.*

Ioh. Bapt. Sylvaticus *de iis qui morbos simulant.* Frcf. 1671. 12.

Rud. Aug. Vogel *de simulatis morbis.* Gotting. 1769. 4.

§. 528.

Ant. HOTOMAN *Traité de la dissolution du mariage* etc. Par. 1595. 8.

Petr. de BAURAINS *non ergo congressus publicus virilitatis virginitatisque examen.* Par. 1626. 4.

§. 529.

Georg. Ern. STAHL *de impotentia virili.* Hal. 1697. 4.

I. G. SIMON *de impotentia coniugali.* Jen. 1682. Ibid. 1734. 4.

Chr. Godofr. GRUNER *de caussis impotentiae in sexu potiori.* Jen. 1774. 4. Recus. in FRANK *Delect. opuscular. med.* Tom. VII.

§. 530.

Chr. Godofr. GRUNER *de caussis sterilitatis in sexu sequiori.* Hal. 1769. 4. Recus. in EI. *Delect. Dissertatt. Jenens.* Vol. II.

§. 531.

Petr. Imm. HARTMANN *Resp.* STOLTENBERG *in paedicatorem noxium et infestum reipublicae ciuem.* Frcf. ad Viadr. 1775. 4.

Ioh. Iod. BECK *de coniugalis debiti praestatione.* Norimb. 1706. 4.

§. 532.

I. *A.* GERSTLACHER *Tractat. medico - legalis de stupro.* Erl. 1772. 4.

§. 534.

Sever. PINAEUS *de virginitatis notis, grauiditate et partu.* Amstel. 1633. 12.

Mart.

Mart. SCHURIGII *Parthenologia.* Dresd. 1729. 4.

Car. Fr. KALTSCHMIED *de virginitate.* Jen. 1750. 4.

Conf. §. 394.

§. 536.

Abr. VATER *de grauiditate adparente.* Witteb. 1722. 4.

ID. *de ingrauidatione dissimulata.* Ibid. 1724. 4.

Ioh. Georg. ROEDERER *de temporum in grauiditate et partu aestimatione.* Gotting. 1757. Recus. in EI. *Opuscul.*

Georg. Wilh. STEIN *de signorum grauiditatis aestimatione.* Gotting. 1760. Recus. ibid.

§. 537.

Ioh. Wilh. MÖLLER *de criteriis partus olim enixi diagnosticis.* Gotting. 1771. 4.

§. 539.

Paul. AMMANN *Praxis vulnerum lethalium.* Frcf. 1690. 8.

Ioh. BOHN *de renunciatione vulnerum lethalium.* Lipf. 1711. 4.

Chr. Gottl. Büttners aufrichtiger Unterricht von der Tödlichkeit der Wunden. Königsb. u. Lpz. 1776. 4.

Guil. Godofr. PLOUCQUET *Commentar. med. in processus criminales super homicidio, infanticidio et embryoctonia.* Arg. 1787. 8.

Ebenderf. über gewaltsame Todesarten. Tübing. 1788. 8.

G. G. WACHSMUTH *de letalitate vulnerum rite diiudicanda obseruationes et analecta.* Gotting. 1790. 4.

§. 540.

Ern. PLATNER *de letalitate vulnerum absoluta.* Lipſ. 1784. 4.

§. 541.

Ern. Gottl. BOSE *de vulnere per ſe lethali homicidam non excuſante.* Lipſ. 1758. 4.

Andr. El. BÜCHNER *de vulneribus cerebri non ſemper lethalibus.* Hal. 1750. 4.

§. 542.

Burch. Dav. MAUCHART *de lethalitate per accidens.* Tub. 1750. 4.

Ioh. Ern. HEBENSTREIT *de laeſionibus ex diſpoſitione morboſa vulnerati lethiferis.* Lipſ. 1755. 4.

§. 543.

Ioh. TORKOS *de renunciatione letalitatis vulnerum ad certum tempus haud adſtringenda.* Gotting. 1756. 4.

§. 544.

Mich. ALBERTI *de autochiria occulta.* Hal. 1744. 4.

Ant. LOUIS *Mém. ſur une queſtion pour diſtinguer les ſuites du ſuicide de celles de l'aſſaſſinat.* Par. 1767. 8.

§. 546.

Fr. HOFFMANN *de cauta et circumſpecta veneni dati accuſatione.* Hal. 1734. 4.

Ioh. Fr. CARTHEUSER *de venenis eorumque differentia, indole et ſpecifica curatione.* Frcf. ad Viadr. 1775. 4.

Joh.

Joh. Fr. Gmelin allgemeine Geschichte der Gifte. Lpz. 1776. 8.

Ebendesselb. Geschichte der Pflanzengifte. Nürnb. 1777. 8.

Ebendesselb. Geschichte der mineral. Gifte. Nürnb. 1777. 8.

Ioh. Fr. Ehrmann *de veneficio doloso.* Argent. 1780. 4.

Ios. Iac. Plenck *Toxicologia s. doctrina de venenis et antidotis.* Vienn. 1785. 8. übers. ebendas.

Joh Sam. Halle Gifthistorie des Thier- Pflanzen- und Mineralreichs, nebst den Gegengiften. Berlin 1786. 8.

Sam. Hahnemann über die Arsenik-Vergiftung. Lpz. 1786. 8.

§. 547—549.

Ioh. Rath *de incertitudine signorum infanticidii.* Prag. 1759. 4. Recus. in Klinkosch *Collect. Dissertatt. Pragens.*

Ern. Gottl. Bose *de diagnosi vitae foetus et neogeniti.* Lipf. 1771. 4.

Pet. Campers Abhandl. von den Kennzeichen des Lebens und des Todes bey neugebornen Kindern. A. d. Holl. Frkf. u. Lpz. 1777. 8.

Wilh. Hunter über die Beweise des Kindermords. In der Samml. auserles. Abhandl. zum Gebrauch prakt. Aerzte, Band 11.

Ioh. Henr. Schultz *an vmbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit?* Hal. 1744. 4. Recus. in Hall. *Diss. an.* Vol. V.

Ioh. Zeller *vita hum. ex fune pendens.* Tub. 1742. Recus. in Haller. *Diss. an.* Vol. V.

Phil. Ad. Böhmer *de neceſſaria funicul. vmb. deligatione.* Hal. 1745. Recuſ. ibid.

Car. Fr. Kaltschmied *de intermiſſa funiculi vmbilicalis deligatione non abſolute lethali.* Ien. 1751. 4.

I. Chr. Lud. Schäel *de funiculi vmbil. deligatione non abſolute neceſſaria.* Gotting. 1755. Recuſ. in Roedereri *Opuſc.*

Chr. Fr. Daniel *Commentatio de infantum nuper natorum vmbilico et pulmonibus.* Hal. 1780. 8.

Ioh. Zeller *infanticidas non abſoluit nec a tortura liberat pulmonum infantis in aqua ſubſidentia.* Tub. 1741. 4. Recuſ. in Haller. *Diſſ. an.* Vol. V.

Mich. Alberti *de pulmonum ſubſidentium experimenti prudenti applicatione.* Hal. 1728. 4.

Andr. Ottom. Goelicke *de pulmonum infantis infallibili judicio.* Frcf. ad Viadr. 1730. 4.

Henr. Aug. Wrisberg in *Nov. Comment. Gottingenſ.* Tom. VI.

Iuſt. Chr. Loder *Progr. quo pulmonum docimaſia in dubium vocatur.* Ien. 1779. 4.

Car. Fr. Iäger *Caſus et adnotationes ad vitam foetus neogon. diiudicandam.* Tub. 1780. 4.

Guil. God. Ploucquet *Commentar. med. in proc. crim.* Sect. II.

§. 550.

Guil. Godofr. Ploucquet *de aetatibus hominum earumque juribus.* Tub. 1778. 4. überſ. ebendaſ. 1779. 8.

Schriften über die mediciniſche Polizey überhaupt:

Ioh. Wilh. Baumer *Fundamenta politiae medicae.* Frcf. et Lipſ. 1777. 8.

Joſ.

Joh. Pet. Franks System einer vollständigen medicinischen Polizey. Zweite Aufl. Mannh. 1784—88. gr. 8. Band 1—4.

Ebendesselb. System ꝛc. in einem freyen Auszug mit Zusätzen von Joh. Christ. Fahner. Berlin 1792. gr. 8. Band 1.

G. Z. v. Hußty Discours über die medicin. Polizey. Presb. 1786. 8. Band 1. 2.

Joh. Dan. Metzgers Handbuch der Staats-Arzneykunde. Berl. 1787. 8.

Ernst Benj. Gottl. Hebenstreits Lehrsätze der med. Polizeywissenschaft. Lpz. 1791. 8.

Joh. Chr. Fr. Scherffs Archiv der medicin. Polizey. Lpz. 1783—86. 8. Band 1—5.

Ebendesselb. Beyträge zum Archiv. Lpz. 1789-92. 8. Band 1. 2.

§. 552.

Von dem Nutzen einer guten Medicinal-Ordnung. Frkft. u. Lpz. 1784. 8.

J. D. John Lexicon aller Kayſ. Kön. Medicinalgesetze. Prag, 1790—91. 8. Band 1—4.

Gräflich Lippische Medicinal-Ordnung. Lemgo, 1789. 4.

§. 553.

Ioh. Pet. Frank *de cinis medici in republ. conditione et officiis.* Ticin. 1785. 8.

Tissot *essai sur les moyens de perfectionner les études de la médecine.* Basle, 1785. 8. übers. Wien, 1786. 8.

§. 556.

§. 556.

Georg. Ern. STAHL *de medicinae et chirurgiae perpetuo nexu.* Hal. 1705. 4.

C. F. Voitus zwo Reden an die jungen Wundärzte. Berlin 1780. 8.

Wie kann man — den Wundärzten Unterricht beybringen? Preisschriften von Mederer und Rausch. Erf. 1791. 4.

§. 557.

Unterricht für Personen, welche den Kranken abwarten. A. d. Franz. Strasb. 1783. 8.

Franz. May Unterricht für Krankenwärter. Mannh. 1785. 8.

§. 558.

I. I. WEICHARDT *de pharmacopoliis vite constituendis.* Lipf. 1774. 4.

§. 562.

Iohn AIKIN's *Thoughts on hospitals.* Lond. 1771. 8.

PETIT *Mémoire sur la meilleure manière de construire un hopital.* Par. 1774. 8.

Einrichtungen und Anstalten in dem *hospice de charité* zu Paris. A. d. Fr. Lpz. 1780. 4.

Maxim. Stoll über die Einrichtung der öffentlichen Krankenhäuser. Wien, 1788. 8.

Iohn HOWARD's *Account of the principal lazavettos in Europe.* Lond. 1779. 4. überf. mit Zusätzen von Chr. Fr. Ludwig. Lpz. 1791. 8.

§. 564.

§. 564.

Anzeige der Rettungsmittel bey Leblosen ꝛc. nach Henslers Plan ausgearbeitet von Joh. Chr. Fr. Scherff. Altona 1780. 8.

Will. Cullen's *letter to Lord Cathcart concerning the recovery of persons drowned and seemingly dead.* Edinb. 1784. 8.

Alex. Johnsons Rettungsmittel von einem scheinbaren Tod. Grätz, 1785. 8.

Edm. Goodwyn's *Connexion of live with respiration.* Lond. 1788. 8.

Ueber den Scheintod und gewaltsame Todesarten überhaupt. Koburg 1790. 8.

Carl Kite über die Wiederherstellung scheinbar todter Menschen. A. d. Engl. Lpz. 1790. 8.

Ed. Colemans Abhandl. über das durchs Ertrinken gehemmte Othemholen. A. d. Engl. Lpz. 1792. 8.

§. 567.

Fr. Phil. de Overkamp, *quibus e cauſſis vrbium ſalubritas et inſalubritas potiſſimum deriuanda ſit.* Heidelb. 1789. 4.

Vicq d'Azyr *Eſſai ſur les lieux et dangers des ſepultures.* Par. 1778. 12.

Hallé *Recherches ſur la nature du mephitiſme des foſſes d'aiſance.* Par. 1785. 8.

§. 568— 569.

Ioh. Petr. Frank *de populorum miſeria morborum genitrice.* In Römer *Delect. Opuſculor.* T. I.

Tessier *Traité des maladies des grains.* Par. 1783. 8.

E. B. G. Hebenstreit *de potulentorum cura in republica.* Lipſ. 1778. 8.

§. 573.

C. *A.* Langguth *de cura qua respublica prosequi debeat rem obstetriciam.* Witteb. 1782—89. 4. part. I—VII.

P. G. Jördens von den Eigenschaften des ächten Geburtshelfers. Lpz. 1789. 8.

§. 574.

Saucerotte Untersuchung vieler Vorurtheile und Mißbräuche, Schwangere, Kindbetterinnen und zarte Kinder betreffend. A. d. Franz. Erf. 1780. 8.

§. 575.

Mich. Alberti *de noxia et nefanda abortus procuratione.* Hal. 1711. 4.

Andr. El. Büchner *an dentur remedia abortum simpliciter promouentia?* Hal. 1746. 4.

C. L. Lieberkühn *de crimine procurati abortus.* Hal. 1772. 4.

§. 576.

Versuche über die Mittel wider den Kindermord. Berl. 1782. 8.

Drey Preisschriften über die Frage: welches sind die besten Mittel, dem Kindermord abzuhelfen? Mannh. 1784. 8.

Ueber Gesetzgebung und Kindermord. Zürch 1789. 8.

§. 583.

Will. Howard über Gefängnisse und Zuchthäuser. A. d. Engl. Lpz. 1780. 8.

H. B. Wagnitz historische Nachrichten und Bemerkungen über die merkwürdigsten Zuchthäuser in Deutschland. Halle 1791. 8. Band, 1. 2.

§. 585.

I. G. Volkelt *de cura principis circa oblectamenta publica.* Lipſ. 1746. 4.

§. 587.

C. G. Cothenius in *Mém. de l'Acad. des sc. de Berlin.* 1768.

Chr. Ernst Polyc. Erxlebens Betrachtung über das Studium der Vieharzneykunst. Göttingen, 1769. 4.

§. 588.

J. Niederhubers Entwurf einer medicinischen Polizeypflege bey herrschenden Viehseuchen. Salzb. 1793. gr. 8.

§. 589.

Portal *Observations sur la nature et le traitement de la rage.* Yverd. 1779. 8. übers. Lpz. 1782. 8.

Andry Untersuchungen über die Wuth nach dem Biß toller Hunde. A. d. Franz. Lpz. 1785. 8.

Burch. Friedr. Münch practische Abhandl. von der Belladonna. Gött. 1785. 8.

R. Hamiltons Bemerkungen über die Mittel wider den Biß toller Hunde. A. d. Engl. Lpz. 1787. gr. 8.

Joseph Fehrs ausführl. Nachricht von einer tödlichen Krankheit nach dem tollen Hundsbisse. Göttingen 1790. 8.

Sam. Hahnemanns Freund der Gesundheit. Frkft. 1792. Stück 1.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Loder, Justus Christian von

Anfangsgründe der medicinischen Anthropologie und der Staats-Arzneykunde

Weimar 1793
Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 2715
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11269112-6
VD18 11477814-007